FOR SERVICE TECHNICIAN'S USE ONLY

⚠ DANGER

Electrical Shock Hazard

Only authorized technicians should perform diagnostic voltage measurements.

After performing voltage measurements, disconnect power before servicing.

Failure to follow these instructions can result in death or electrical shock.

⚠ WARNING

Electrical Shock Hazard

Disconnect power before servicing.

Replace all parts and panels before operating.

Failure to do so can result in death or electrical shock.

Voltage Measurement Safety Information

When performing live voltage measurements, you must do the following:

- Verify the controls are in the off position so that the appliance does not start when energized.
- Allow enough space to perform the voltage measurements without obstructions.
- Keep other people a safe distance away from the appliance to prevent potential injury.
- Always use the proper testing equipment.
- After voltage measurements, always disconnect power before servicing.

IMPORTANT: Electrostatic Discharge (ESD) Sensitive Electronics

ESD problems are present everywhere. Most people begin to feel an ESD discharge at approximately 3000V. It takes as little as 10V to destroy, damage, or weaken the main control assembly. The new main control assembly may appear to work well after repair is finished, but a malfunction may occur at a later date due to ESD stress.

- **Use an anti-static wrist strap. Connect wrist strap to green ground connection point or unpainted metal in the appliance**

  -OR-

  Touch your finger repeatedly to a green ground connection point or unpainted metal in the appliance.
- **Before removing the part from its package, touch the anti-static bag to a green ground connection point or unpainted metal in the appliance.**
- **Avoid touching electronic parts or terminal contacts; handle electronic control assembly by edges only.**
- **When repackaging main control assembly in anti-static bag, observe above instructions.**

IMPORTANT SAFETY NOTICE — "For Technicians only"

This service data sheet is intended for use by persons having electrical, electronic, and mechanical experience and knowledge at a level generally considered acceptable in the appliance repair trade. Any attempt to repair a major appliance may result in personal injury and property damage. The manufacturer or seller cannot be responsible, nor assume any liability for injury or damage of any kind arising from the use of this data sheet.

Contents

Whirlpool Control Panel 2
Diagnostic Guide 3
Activating Service Diagnostic Mode 3
User Interface/Control System Test 4
Install Diagnostics 5
Software Version Display 6
Fault/Error Codes 6, 7
Troubleshooting Guide 8
Troubleshooting Tests 9–21
Voltage Hex Codes Chart 21
Strip Circuits 22
Component Locations 23
Specifications 23
Wiring Diagrams 24, 25

WHIRLPOOL CONTROL PANEL (features and appearances may vary between models)

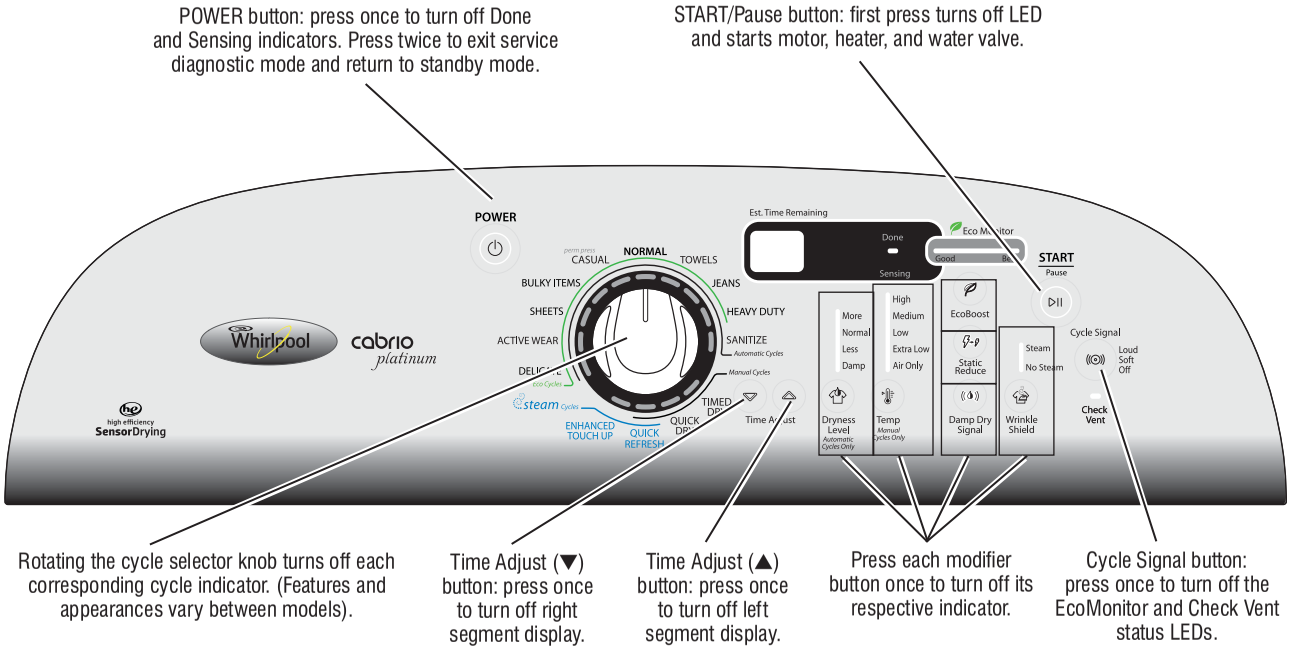


Figure 1 - User Interface Test

DIAGNOSTIC GUIDE

Before servicing, check the following:

- Make sure there is power at the wall outlet.
- Has a household fuse blown or circuit breaker tripped? Was a regular fuse used? Inform customer that a time-delay fuse is required.
- Is dryer vent properly installed and clear of lint or obstructions?
- All tests/checks should be made with a VOM (volt-ohm-milliammeter) or DVM (digital-voltmeter) having a sensitivity of 20,000 Ω per volt DC or greater.
- Resistance checks must be made with dryer unplugged or power disconnected.
- **IMPORTANT:** Avoid using large diameter probes when checking harness connectors as the probes may damage the connectors upon insertion.
- Check all harnesses and connections before replacing components. Look for connectors not fully seated, broken or loose wires and terminals, pin insertion, or wires not pressed into connectors far enough to engage metal barbs.
- A potential cause of a control not functioning is corrosion or contamination on connections. Using an ohmmeter, check for continuity across suspected connections.

SERVICE DIAGNOSTIC MODE

These tests allow service personnel to test and verify all inputs to the machine control electronics. You may want to do a quick and overall checkup of the dryer with these tests before going to specific troubleshooting tests.

ACTIVATING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

1. Be sure the dryer is in standby mode (plugged in with all indicators off).

2. Select any three buttons (except POWER) and follow the steps below, using the same buttons. Remember the buttons and the order that the buttons were pressed.

Within 8 seconds,

- Press and Release the **1st** selected button,
- Press and Release the **2nd** selected button,
- Press and Release the **3rd** selected button;
- Repeat this 3 button sequence 2 more times.

3. If the key sequence was entered successfully, all indicators on the console are illuminated for 5 seconds with "*88*" showing in the "estimated time remaining" two-digit display. If there are no saved fault codes, all indicators on the console will momentarily turn off, and then only the seven segment display will come back on and display "*88*".

NOTE: The Service Diagnostic mode will time out after 10 minutes of user inactivity, or shut down if AC power is removed from the dryer.

Unsuccessful Activation

If entry into diagnostic mode is unsuccessful, refer to the following indications and actions:

Indication 1: None of the indicators or display turn on.

Action: Select any cycle.

➢ If indicators come on, try to change the function for the three buttons used to activate the diagnostic test mode. If any button is unable to change the function, something is faulty with the button, and it will not be possible to enter the diagnostic mode using that button. Replace the user interface and housing assembly.

SERVICE DIAGNOSTIC MENU TABLE

	Button Press	Function Behavior
1st Button	- Momentary press - Press and hold for 5 secs.	- Activates User Interface/ Control System Test - Exits Service Diagnostic Mode
2nd Button	- Momentary press - Press and hold for 5 secs.	- Activates Install Diagnostics - Software Version Display
3rd Button	- Momentary press - Press and hold for 5 secs.	- Displays Next Error Code - Clears the Error Codes

- If no indicators come on after selecting the cycle, go to TEST #1: CCU Power Check, page 9.

Indication 2: Console indicators begin flashing immediately.

Action: If console indicators begin flashing on and off immediately, replace the user interface.

Activation with Saved Fault Codes

If there is a saved fault code, it will be flashing in the display. Review the Fault/Error Codes table on page 7 for the recommended procedure. If there is no saved fault code, "88" will be displayed.

USER INTERFACE/ CONTROL SYSTEM TEST

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering the User Interface/ Control System Test; see procedure on page 3.

Active Fault Code Display in User Interface/Control System Test

If the display begins flashing while in User Interface/Control System Test, it is displaying an active fault code. Active fault codes are codes that are currently detected. Only one active fault code can be displayed at a time.

Entry Procedure

Press and release the **1st** button used to activate Service Diagnostic mode. The following tests will be available:

1. DIAGNOSTIC: Console Buttons and Indicators

Pressing each button will turn off its corresponding indicator(s) or display segment and sound a beep as shown in Figure 1, page 2. Rotating the cycle selector knob turns off each corresponding cycle indicator.

NOTE: A second press of the **POWER/Cancel** button while in Console Buttons and Indicators mode exits the Service Diagnostic mode and returns the dryer to standby mode.

- If indicators do not turn off and beep after pressing buttons and rotating the cycle selector knob, go to TEST #6: Buttons and Indicators, page 19.

2. DIAGNOSTIC: Console ID, Motor, Heater, and Water Valve (if exists)

Make sure the door is closed, and then press the **START** button. The dryer will beep and the motor, heater, and water valve (if exists) will turn on. One of the following console IDs will be displayed on the LED by alternating the first two and last two digits (82-00, 84-00, 86-00, or 88-00). Opening the door stops the motor, heater, and water valve.

- If the Console ID is not displayed, replace the user interface and housing assembly.
- If the motor does not turn on, go to TEST #3: Motor Circuit, page 12.
- If no heat is detected, go to TEST #4: Heat System, page 13.
- If no water is detected, go to TEST #9: Water Valve, page 20.

3. DIAGNOSTIC: Door Switch/Drum Light

Opening the door should display "7E" (electric) or "79" (gas) and turn on the drum light. Closing the door should turn off the drum light.

- If opening the door does not cause "7E" (electric) or "79" (gas) to be displayed, go to TEST #7: Door Switch, page 20.
- If opening the door does not turn on the drum light, go to TEST #8: Drum Light, page 20.

4. DIAGNOSTIC: Moisture Sensor

Open the door and locate two metal strips on the face of the lint screen housing. Bridge these strips with a wet cloth or a finger.

- If a repeating beep is heard and an alphanumeric number is displayed on the console, the sensor is good.
- If not, or if a beep tone is heard before bridging the moisture strips, go to TEST #5: Moisture Sensor, page 18.

Exit Procedure

To exit User Interface/Control System Test, press the **POWER** button once or twice (depending on diagnostic procedure).

INSTALL DIAGNOSTICS

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering Install Diagnostics; see procedure on page 3.

NOTE: If, at any point, the user presses the power button or opens the door during Install Diagnostics, the dryer exits to standby mode.

Active Fault Code Display in Install Diagnostics

If the display begins flashing while in Install Diagnostics, it is displaying an active fault code. Active fault codes are codes that are currently detected. Only one active fault code can be displayed at a time.

Entry Procedure

To enter Install Diagnostics, press and release the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode. All LEDs turn off and the START/Pause button begins to flash.

WATER-ONLY TEST: Press and **hold** the **START/Pause** button for at least 5 seconds to run only the water system test.

PERFORM ALL TESTS: Press and **release** the **START/Pause** button to run the tests indicated in the chart below.

Exit Procedure

When test is complete, press and hold the **1st** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds to exit Install Diagnostics. Opening and closing the door will also exit the test mode.

INSTALL DIAGNOSTICS					
STEP	**TEST**	**TEST**	**DRYER FUNCTION**	**COMPONENT**	**NOTES**
1		L1 L2 & L1 to L2 DETECT	Dryer starts L2 detection.	Motor On Heater Off	Display shows "- - -" until voltage is available at UI.
2			L2 detection complete.	Motor On Heater Off	• If Electric: Display of L2 level, in Hex (see Voltage Hex Code chart, page 21). • If Gas: Display of "*95*" for gas since L2 does not exist.
3	AIRFLOW		Dryer starts L1 detection. Airflow detection routine begins.	Motor On Heater On	Hex value (see chart, page 21) or "*95*" (if gas dryer) continues to display on LED.
4			L1 detection complete. CCU calculates L1 + L2.	Motor On Heater On/Off	Once L1 is calculated, L1 + L2 is immediately calculated in the CCU.
5			Press the START button to cycle through L1, L2, and L1 + L2.	Motor On Heater On/Off	• Display of L1: in Hex value (see chart, page 21). • Display of L2: in Hex value (see chart, page 21) or "*95*" (if gas dryer). • Display of L1 + L2: in Hex value (see chart, page 21). L1 + L2 = 240 V AC ± 10%, or "*95*" if gas dryer.
6			Airflow test near completion.	Motor On Heater On/Off	The display will count down the final 15 seconds of the AirFlow detection routine.
7			Airflow detection complete.	Motor Off Heater Off	When the airflow routine is complete, the Dryness Level modifier LED will light up showing Airflow result: More LED (Good), Less LED (Bad), or no LED (Invalid). In addition, the seven segment display will show airflow result (0=BAD, 1=GOOD, 2=INVALID).
8	WATER		START/Pause button begins to flash. Press the START/Pause button to begin water system test.	Water Valve On	*-5* on display.
9			Steam test running. Water turns on.	Water Valve On	Water is actuated for 30 seconds and then test completes.

* Dryer performance is optimized for 2-phase, 240 V AC service. If complaint is made regarding dryer performance and the L1 to L2 voltage is ~208 V AC, dryer may be connected to a 3-phase service with reduced wattage that will decrease dryer performance. Also check the Customer-Focused Dryness Level setting (see page 19).

SOFTWARE VERSION DISPLAY

NOTE: The Service Diagnostic mode must be activated before entering the Software Version Display mode. The Software Version Display mode will time out after 10 minutes of user inactivity and return to standby mode.

Entry Procedure

To enter Software Version Display, press and hold the **2nd** button used to activate the Service Diagnostic mode for at least 5 seconds.

- CCU software revision code (C: major revision number, C: minor revision number, C: test revision number) will alternate on the display.

Exit Procedure

Press and hold the **1st** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds or press the **POWER** button to exit Software Version Display and return dryer to standby mode.

FAULT/ERROR CODES

Refer to fault/error code chart on page 7.

Fault/Error Code Display Method

Fault codes are displayed by alternately showing F# and E#. All fault codes have an F# and an E#. The F# indicates the suspect System/Category. The E# indicates the suspect Component system.

Up to four Fault/Error codes may be stored. When the oldest fault code is displayed, additional presses of the **3rd** button will result in a triple beep, then display of the most recent fault code. If each press of the **3rd** button results in a triple beep and the display shows "*88*", no saved fault codes are present.

Advancing Through Saved Fault/ Error Codes

Procedure for advancing through saved fault codes:

Press and release the 3rd button used to activate Service Diagnostics	→	beep tone	→	most recent fault code is displayed.
Repeat	→	beep tone	→	second most recent fault code is displayed.
Repeat	→	beep tone	→	third most recent fault code is displayed.
Repeat	→	beep tone	→	fourth most recent fault code is displayed.
Repeat	→	triple beep	→	back to the most recent fault code.

Clearing Fault Codes

To clear stored fault codes, enter Service Diagnostic mode. Then press and hold the **3rd** button used to enter Service Diagnostic mode for at least 5 seconds. Once the stored fault codes are successfully erased, the seven segment display will show "*88*".

EXITING SERVICE DIAGNOSTIC MODE

Use either of the two methods below to exit diagnostic mode.

- Pressing and holding the **1st** button used to activate the Service Diagnostic mode for 5 seconds.
- Pressing the **POWER** button once or twice, depending on diagnostic procedure.

CUSTOMER FAULT/ERROR CODES

CODE	DESCRIPTION	EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE
PF	Power Failure	PF indicates that a power failure occurred while the dryer was running. Press START to continue the cycle, or press POWER to clear the display.
L2	Low Line Voltage	L2 indicates low L2 voltage (less than 50 V) is detected at installation. • Refer to Fault/Error Code "F4E4", page 7, for recommended procedure.

SERVICE FAULT/ERROR CODES		
CODE	**DESCRIPTION**	**EXPLANATION AND RECOMMENDED PROCEDURE**
F1E1	Cycle Control Unit (CCU) Problem	Indicates a CCU problem. • Verify all connections to and from the CCU. • See TEST #1: CCU Power Check, page 9.
F2E1	User Interface (UI) Problem (stuck button)	Indicates a stuck button (depressed for over 20 seconds) or UI mismatch. This fault code will ONLY appear when in the service diagnostic mode. See TEST #6: Buttons and Indicators, page 19.
F2E2	User Interface Software Error 1	Appears if UI cannot read EEPROM software from UI. • Verify all connections between CCU and UI. • Replace the UI.
F3E1	Exhaust Thermistor Open	Indicates that the exhaust thermistor is open. Temperature drops below 18° F (> 50k ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E2	Exhaust Thermistor Shorted	Indicates that the exhaust thermistor has shorted. Temperature above 250° F (< 500 ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E3	Inlet Thermistor Open	Indicates that the Inlet Thermistor is open. Temperature drops below 18° F (> 245k ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E4	Inlet Thermistor Shorted	Indicates that the Inlet Thermistor is shorted. Temperature above 391° F (< 20 ohms). See TEST #4a: Thermistors, page 16.
F3E5	Inlet and Exhaust Thermistors Open	Indicates that the Inlet and Exhaust Thermistors are open. Will occur if the P14 connector is not plugged into the CCU.
F3E6	Moisture Sensor Open	Indicates the moisture sensor strip is open. This fault code will only appear when in the service diagnostic mode. See TEST #5: Moisture Sensor, page 18.
F3E7	Moisture Sensor Shorted	Indicates that the moisture sensor strip has shorted. This fault code will ONLY appear when in the service diagnostic mode. See TEST #5: Moisture Sensor, page 17.
F4E1	Heater Relay or Connector Problem	Indicates no voltage detected at the heater relay. This fault code will ONLY appear when in the service diagnostic mode. • Unplug dryer or disconnect power and check that the wires are plugged into the heater element(s) and the relay(s) on the CCU.
F4E3	Restricted Air Flow	Indicates low air flow that may affect dryer performance. • Confirm that airflow system is not blocked, check lint screen, exhaust duct, exhaust fan.
F4E4	L2 Line Voltage Error	L2 indicates low L2 voltage (less than 50 V) is detected at installation. • Check to see if a household fuse has blown or a circuit breaker has tripped. • Confirm the power cord is properly installed and plugged into the power outlet. • Check the relay connections on the CCU. • Gas Models Only: Check the P14 connection on the CCU. (Harness loopback on Pins 4 & 5)

TROUBLESHOOTING GUIDE

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	CHECKS & TESTS
WILL NOT POWER UP - No operation - No keypad response - No LED's or display	No power to dryer.	Check power at outlet, check circuit breaker, fuses, or junction box connections.
	Connection problem between AC plug and dryer.	See Test #2: Supply Connections, page 10.
	Connection problem between CCU and UI.	Check connections and harness continuity between CCU and UI.
	Power supplies not present at machine electronics.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
WILL NOT START CYCLE (No response when START/Pause button is pressed.)	Door not fully closed or striking the door latch.	Be sure the door is completely closed, then press and hold the START button.
	Door Switch problem.	See Test #7: Door Switch, page 20.
	Drive Belt / Belt Switch problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	Thermal Fuse / Motor problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
WILL NOT SHUT OFF WHEN EXPECTED	Poor airflow.	Check lint screen and exhaust vent. Clean if necessary.
	Check the START/Pause button.	Perform UI Component Test under Component Activation.
	Moisture Sensor problem.	See Test #5: Moisture Sensor, page 18.
	Thermistor problem.	See Test #4a: Thermistors, page 16.
	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
CONSOLE WON'T ACCEPT SELECTIONS	User selects invalid option.	Refer customer to "Use and Care Guide".
	User Interface problem.	See Test #6: Buttons & Indicators, page 19.
DRUM WILL NOT SPIN	Drive Belt / Belt Switch problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	Thermal Fuse (electric only).	See Test #4b: Thermal Fuse, page 17.
	Door switch problem.	See Test #7: Door Switch, page 20.
	Motor problem.	See Test #3: Motor Circuit, page 12.
	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
WILL NOT HEAT	Check installation.	Verify proper dryer installation.
	Check for L1 and L2.	Perform CCU L1 and L2 tests under Install Diagnostics.
	Heater system malfunction or open heater coil.	See Test #4: Heat System, page 13.
	CCU problem.	See Test #1: CCU Power Check, page 9.
HEATS IN AIR CYCLE	Heater coil shorted.	See Test #4: Heat System, page 13.
	Heater relay shorted.	See Test #4: Heat System, page 13.
	Heater system problem.	See Test #4: Heat System, page 13.
SHUTS OFF BEFORE CLOTHES ARE DRY	Dryness setting for auto cycles.	Increase drying times for one or more auto cycles.
	Lint screen full.	Clean if necessary. Refer customer to "Use and Care Guide".
	Heater vent clogged.	Clean if necessary. Refer customer to "Use and Care Guide".
	Moisture Sensor problem.	See Test #5: Moisture Sensor, page 18.
	Adjust Customer Focused Dryness Level.	See Test #5a: Adj. Cust. Focused Dryness Check, page 19.
WATER VALVE NOT DISPENSING (Water valve is activated intermittently during the steam cycle.)	Steam cycle not selected.	Refer customer to "Use and Care Guide".
	No water to valve.	Verify water supply is turned on.
	No water from valve.	See Test #9: Water Valve, page 20.

DO NOT REMOVE OR DESTROY

TROUBLESHOOTING TESTS

IMPORTANT: The following procedures may require the use of needle probes to measure voltage. Failure to use needle probes will damage the connectors.

TEST #1: CCU Power Check

This test checks for incoming and outgoing power to and from the Cycle Control Unit (CCU). This test assumes that proper voltage is present at the outlet.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Check for appropriate line voltages at the outlet: 240V AC (electric 2-phase), 208V AC (electric 3-phase), or 120V AC (gas).

- If line voltage is present, go to step 3.
- If line voltage is not present, check for tripped circuit breaker or blown household fuse. If CB (circuit breaker) is not tripped, have customer check with qualified electrician.

3. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

4. Plug in dryer or reconnect power.

5. CCU AC – With voltmeter set to **AC**, connect black probe to CCU P8-3 (N) and red probe to P9-2 (L1). (See Figure 2.)

- If 120V AC is present, go to step 6.
- If 120V AC is not present, perform TEST #2: Supply Connections, page 10.

6. CCU +5V DC – Perform the following voltage checks inside header P2—DO NOT SHORT PINS TOGETHER. With voltmeter set to **DC**, connect black probe to CCU P2-3 (ground) and red probe to P2-1 (+5V DC).

- If +5V DC is present, go to step 9.
- If +5V DC is not present, go to step 7.

7. Unplug dryer or disconnect power. Unplug **P14** from the CCU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 6.

- If +5V DC returns, one of the thermistors has shorted. To diagnose thermistors, see TEST #4a, page 16.
- If +5V DC is not present, go to step 8.

8. Unplug dryer or disconnect power. Reconnect **P14** to the CCU and unplug **P5** from the CCU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 6.

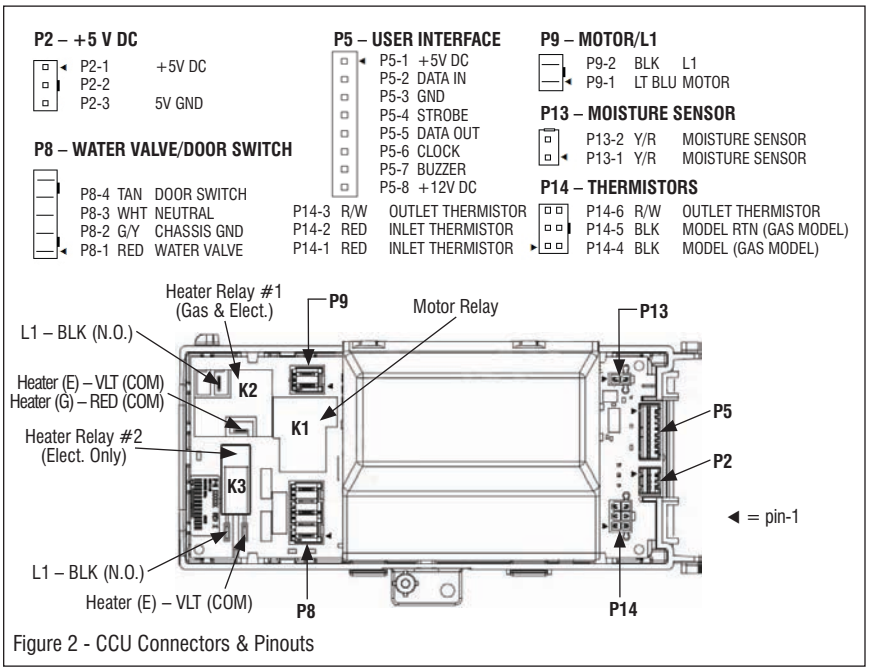


Figure 2 - CCU Connectors & Pinouts

- If +5V DC is still missing, replace the CCU.
- If +5V DC returns, check harness and connections between the CCU and User Interface (UI). If acceptable, replace the UI.

9. CCU +12V DC – with voltmeter set to **DC**, connect black probe to CCU P5-3 (ground) and red probe to P5-8 (+12V DC).

- If +12V DC is present, go to step 11.
- If +12V DC is not present, go to step 10.

10. Unplug dryer or disconnect power. Unplug **P5** from the CCU. Plug in dryer or reconnect power and repeat step 9 by performing the voltage check inside header P5—DO NOT SHORT PINS TOGETHER.

- If +12V DC is still missing, replace the CCU.
- If +12V DC returns, check harness and connections between the CCU and User Interface (UI). If acceptable, replace the UI.

11. Unplug dryer or disconnect power.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

TEST #2: Supply Connections

This test assumes that proper voltage is present at the outlet, and for U.S. installations, a visual inspection indicates that the power cord is securely fastened to the terminal block (electric dryer) or wire harness connection (gas dryer).

ELECTRIC DRYER (U.S. Installations):

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove the cover plate from the back of the dryer. See Figure 3.

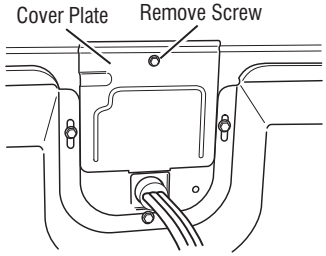


Figure 3 - Remove the cover plate (electric).

3. With an ohmmeter, check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and the center contact on the terminal block. See Figure 4a.

- If there is no continuity, replace the power cord and test the dryer.
- If there is continuity, go to step 4.

4. In a similar way, check which terminal of the plug is connected to the left-most contact on the terminal block and make a note of it. This will be L1 (black wire) in the wiring diagram. See Figure 4a.

- When this is found, go to step 5.
- If neither of the plug terminals have continuity with the left-most contact of the terminal block, replace the power cord and retest dryer.

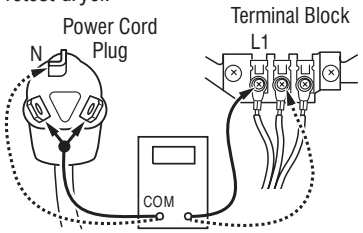


Figure 4a - Plug-to-terminal connections for electric dryer.

5. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the CCU.

6. With an ohmmeter, check for continuity between the L1 terminal of the plug (found in step 4) and P9-2 (black wire) on the CCU.

- If there is continuity, go to step 7.
- If there is no continuity, check that wires to the terminal block are mechanically secure. If so, replace the main wire harness and test the dryer.

7. Check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and P8-3 (white wire) on the CCU.

- If there is continuity, go to step 8.
- If there is no continuity, and the mechanical connections of the wire are secure, replace the main wire harness.

8. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the CCU.

9. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the UI.

10. Reassemble all parts and panels.

11. Plug in dryer or reconnect power.

12. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

ELECTRIC DRYER (Canadian Installations):

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove the cover plate from the back of the dryer. See Figure 3, page 10.

3. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the CCU.

4. With an ohmmeter, check the continuity from L1 and N plug terminals of the power cord to the terminals for L1 and N on the CCU. See Figure 4b.

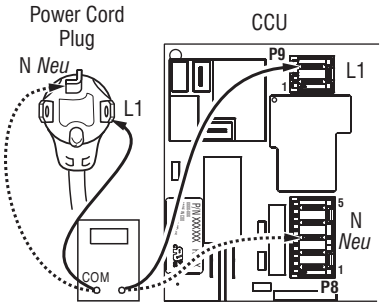


Figure 4b - Plug-to-terminal connections for electric dryer.

- If continuity exists for both connections, go to step 6.
- If an open circuit is found, check the integrity of the connections of the power cord to the harness in the dryer; harness to the CCU; and the integrity of the power cord itself.

5. If it is necessary to replace the power cord, remove the retaining clip that secures the cord to the back panel. Disconnect the cord from the main harness and the ground wire from the rear panel, then pull out the power cord.

6. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the CCU.

7. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the UI.

8. Reassemble all parts and panels.

9. Plug in dryer or reconnect power.

10. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

GAS DRYER (U.S. and Canadian Installations):

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove the cover plate from the back of the dryer. See Figure 5.

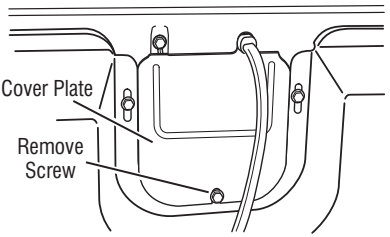


Figure 5 - Remove the cover plate (gas).

3. Check that the power cord is firmly connected to the dryer's wire harness. See Figure 6.

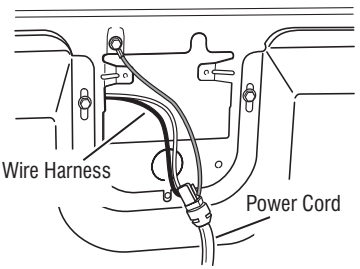


Figure 6 - Power cord-to-wire harness connection for gas dryer.

4. Access the machine electronics without disconnecting any wiring to the CCU.

5. With an ohmmeter, check for continuity between the neutral (N) terminal of the plug and P8-3 (white wire) on the CCU. The left-hand side of Figure 7 shows the position of the neutral terminal (N) on the power cord plug. Also see Figure 2, page 9.

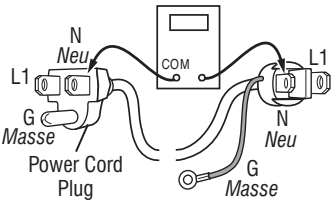


Figure 7 - Power cord terminals, gas dryer.

- If there is continuity, go to step 6.
- If there is no continuity, disconnect the white wire of the main harness from the power cord at the location illustrated in Figure 6. Test the continuity of the power cord neutral wire as illustrated in Figure 7. If an open circuit is found, replace the power cord. Otherwise, go to step 6.

6. In a similar way, check for continuity between the L1 terminal of the plug and P9-2 (black wire) on the CCU.

- If there is continuity, go to step 8.
- If there is no continuity, check the continuity of the power cord in a similar way to that illustrated in Figure 7, but for power cord's L1 wire.
- If an open circuit is found, replace the power cord. Otherwise, replace the main harness.

7. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the CCU.

8. Visually check that ALL connectors are fully inserted into the UI.

9. Reassemble all parts and panels.

10. Plug in dryer or reconnect power.

11. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

TEST #3: Motor Circuit

This test will check the wiring to the motor and the motor itself. The following items are part of this motor system:

Part of Motor System	Electric Dryer	Gas Dryer
Drum belt	✓	✓
Door switch	✓	✓
Harness/connection	✓	✓
Thermal fuse	✓	no
Drive motor	✓	✓
Belt switch	✓	✓
Centrifugal switch	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓

NOTE: Refer to Strip Circuit on page 22 to diagnose drive motor.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove the back panel and check for loose, worn, or damaged drum belt—repair as necessary.

3. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

4. Door Switch problems can be uncovered by following procedure under TEST #7: Door Switch, page 20; however, if this was not done, the following can be performed without applying power to the dryer. Connect an ohmmeter across CCU P8-3 (neutral, white wire) and P8-4 (door, tan wire).

- With the door properly closed, the ohmmeter should indicate a closed circuit (0–2 Ω).
- If not, check harnesses and connections between CCU and door switch. If good, replace the door switch assembly.

5. Motor Circuit Check - Access the CCU and measure the resistance across P8-4 and P9-1.

- If resistance across P8-4 and P9-1 is in the range of 1 to 6 Ω, the motor circuit is acceptable. Replace the CCU.
- Otherwise, continue to step 6.

6. Check the wiring and components in the path between these measurement points by referring to the appropriate wiring diagram (gas or electric) on pages 24–25.

ELECTRIC DRYER ONLY: Check the thermal fuse. See TEST #4b: Thermal Fuse, page 17.

ALL DRYERS: Continue with step 7 below to test the remaining components in the motor circuit.

7. Check the drive motor and belt switch. Slowly remove the drum belt from the spring-loaded belt switch pulley, gently letting the belt switch pulley down. See Figure 8.

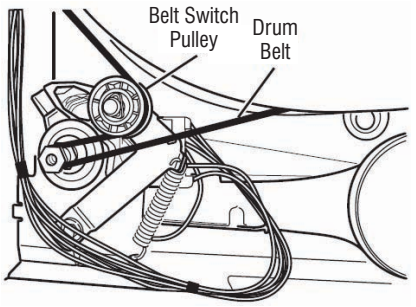


Figure 8 - Slowly remove drum belt.

8. Remove the white connector from the drive motor switch. See Figure 9.

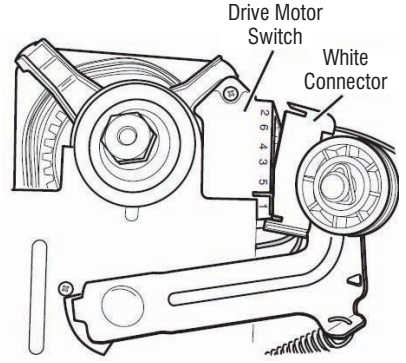


Figure 9 - Remove white connector.

9. Remove the bare copper wire terminal from pin 5 of black drive motor switch. See Figure 10.

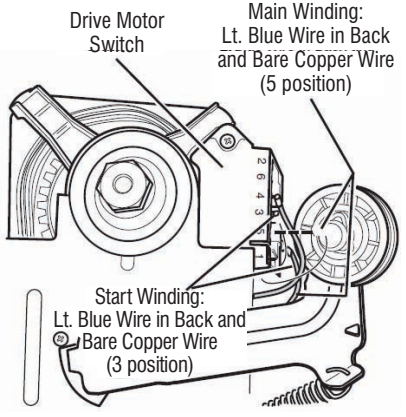


Figure 10 - Main and start winding measure points.

10. Using Figure 10 and the Strip Circuit on page 22, check for the resistance values of the motor's Main and Start winding coils as shown in the following table.

NOTE: Main and Start winding coils must be checked at the motor.

Winding	Resistance in ohms	Contact Points of Measurement
MAIN	1.4–2.6	Lt. blue wire in back at pin 4 and bare copper wire terminal removed from pin 5 of black drive motor switch
START	1.4–2.8	Lt. blue wire in back at pin 4 and bare copper wire terminal on pin 3 of black drive motor switch

- If the resistance at the motor is correct, there is an open circuit between the motor and CCU. Go to step 11 to check for belt switch problem.
- If the Start winding resistance is much greater or less than the values listed in the previous table, replace the motor.

11. Check the belt switch by measuring resistance between the two light blue wires, as shown in Figure 11, while pushing up the belt switch pulley.

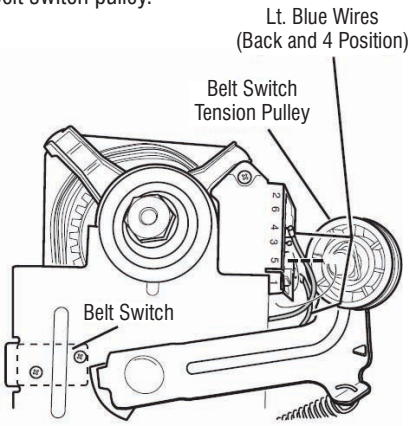


Figure 11 - Checking the belt switch.

- If the resistance reading goes from open to a few ohms as pulley arm closes the switch, belt switch is good. If not, replace the belt switch.
- If belt switch is good and there is still an open circuit, check and repair the main wiring harness.

12. Reassemble all parts and panels.

13. Plug in dryer or reconnect power.

14. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

TEST #4: Heat System

This test is performed when one or more of the following situations occurs:

- ✓ **Dryer does not heat**
- ✓ **Heat will not shut off**
- ✓ **Display flashes L2 (electric only)**

This test checks the components making up the heating circuit. The following items are part of this system:

Part of Heating System	Electric Dryer	Gas Dryer
Harness/connection	✓	✓
Heater relays	✓	✓
Thermal cut-off	✓	✓
Thermal fuse	no	✓
High limit thermostat	✓	✓
Heat element assemblies	✓	no
Gas valve assembly	no	✓
Centrifugal switch	✓	✓
Outlet thermistor	✓	✓
Inlet thermistor	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓
Console electronics and housing assembly	✓	✓
Gas supply	no	✓

NOTE: On the gas dryer, the inlet thermistor is located at the top of the drum inlet vent. Refer to Strip Circuit on page 22 to diagnose heater system.

Dryer does not heat:
Display flashes L2 (electric only):
Locate the components using Figures 12a and 12b.

ELECTRIC DRYER ONLY:

✓ Quick Check: Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to test for L1 and L2 line voltage.

- If L1 is present, the thermal cut-off and heater relay #1 are functional.
- If L2 is present, the centrifugal switch, high limit thermostat, and the side of the heater connected to heater relay #1 are functional.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI). Remove front panel and drum to access thermal components.

3. Check Heaters—on the CCU, use an ohmmeter to measure the resistance between the violet wire terminal on heater relay #1 and the violet wire terminal on heater relay #2.

➢ If the resistance is ≤50 Ω, go to step 5.

➢ If an open circuit is detected, go to step 4.

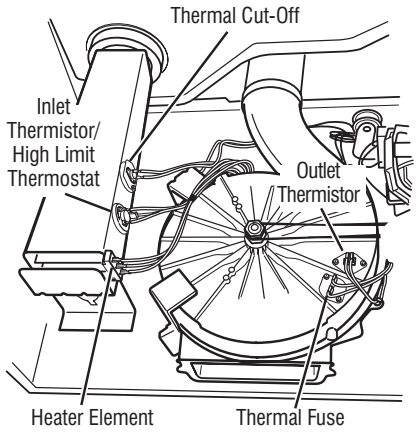


Figure 12a - Thermal components, electric dryer, viewed from front.

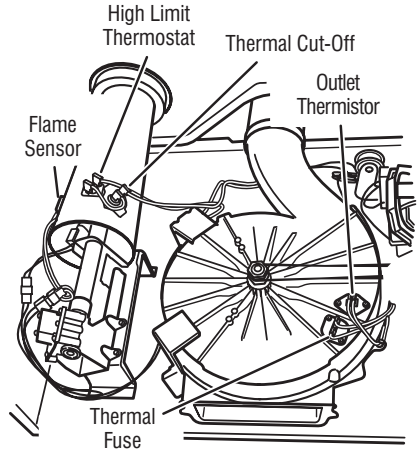


Figure 12b - Thermal components, gas dryer, viewed from front.

4. Visually check the wire connections between each relay and their respective heaters. If the connections look good, check for continuity across each heater (violet wire to center red wire). Refer to Strip Circuit on page 22.

➢ Replace the heater if it is electrically open.

5. Check Thermal Cut-off—on the CCU, use an ohmmeter to measure continuity between P9-2 (L1) and the black wire terminal on heater relay #1. Then, measure continuity between P9-2 (L1) and the black terminal on heater relay #2.

- If there is continuity, go to step 7.
- If an open circuit is detected, go to step 6.

6. Visually check the wire connections between each relay (black wire) and the thermal cut-off. If the connections look good, check for continuity across the thermal cut-off.

- Replace the thermal cut-off if it is electrically open.

7. Check High Limit Thermostat—visually check the wire connections from the heaters and centrifugal switch to the high limit thermostat. If the connections look good, check for continuity across the high limit thermostat.

- Replace the high limit thermostat if it is electrically open.

8. If no open circuit is detected, remove the **P14** connector from the CCU and measure the outlet thermistor resistance between P14-3 and P14-6 at the connector. Refer to "Outlet Thermistor Resistance" table on page 16 for temperatures and the associated values.

- If the resistance corresponds to the temperature, the outlet thermistor is good. Go to step 9.
- If the resistance does not agree with the table, replace the outlet thermistor.

9. If the preceding steps did not correct the problem and L1 and L2 were both detected, replace the CCU. If L2 was not detected, suspect the centrifugal switch before replacing the CCU.

10. Reassemble all parts and panels.

11. Plug in dryer or reconnect power.

12. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

GAS DRYER ONLY:

1. Verify the gas supply to the dryer is turned on.

2. Unplug dryer or disconnect power.

3. Perform TEST #4b: Thermal Fuse on page 17. If the thermal fuse is OK, go to step 4.

4. Perform TEST #4c: Thermal Cut-Off on page 17. If the thermal cut-off is OK, go to step 5.

5. Locate the high limit thermostat (see Figure 12b, page 14). Measure the continuity through it by connecting the meter probes to the black and red wire terminals.

- If there is an open circuit, replace both the high limit thermostat and the thermal cut-off.
- Otherwise, go to step 6.

6. Perform TEST #4d: Gas Valve on page 17. If the gas valve is OK, go to step 7.

7. If the preceding steps did not correct the problem, suspect the centrifugal switch before replacing the CCU.

8. Reassemble all parts and panels.

9. Plug in dryer or reconnect power.

10. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

Heat will not shut off:

ALL DRYERS:

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

3. Remove connector **P14** from the CCU and measure the resistance between P14-3 and P14-6 at the connector. Refer to "Outlet Thermistor Resistance" table on page 16 for temperatures and the associated values.

- If the resistance corresponds to the temperature, the outlet thermistor is good.
- If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the outlet thermistor; if open, repair as necessary.

4. ELECTRIC DRYER ONLY: Check heater coil(s) for a short to ground (usually inside the heater box). Repair or replace if necessary.

5. Plug in dryer or reconnect power.

6. Run an **Air Only Timed Dry** cycle (no heat). Check heater relay output(s) on CCU. With a voltmeter set to **AC**, measure the voltage across the N.O. and COM terminals for heater relay #1. Repeat procedure with heater relay #2.

- If voltage is present (~240V AC for electric, ~120V AC for gas), the relay is open and working normally.
- If little or no voltage is present, the relay is closed and heater is activated. Replace the CCU.

7. Unplug dryer or disconnect power.

8. Reassemble all parts and panels.

9. Plug in dryer or reconnect power.

10. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

TEST #4a: Thermistors

NOTE: Refer to Strip Circuit on page 22 to diagnose outlet and inlet temperature thermistors.

Outlet (Exhaust) Thermistor

The CCU monitors the exhaust temperature using the outlet thermistor, and cycles the heater relay on and off to maintain the desired temperature. **NOTE:** Begin with an empty dryer and a clean lint screen.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

3. Remove connector **P14** from the CCU and measure the resistance between P14-3 and P14-6 at the connector. The following table gives temperatures and the associated resistance values.

NOTE: All thermistor resistance measurements must be made while dryer is unplugged and connector removed from CCU.

OUTLET THERMISTOR RESISTANCE			
TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms	TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms
50° (10°)	19.0–22.0	80° (27°)	8.5–10.5
60° (16°)	14.8–16.8	90° (32°)	6.8–8.8
70° (21°)	11.5–13.5	100° (38°)	5.0–7.0

- If the resistance is OK, the outlet thermistor is good. Proceed to step 4.
- If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the outlet thermistor.

4. Check P14-3 and P14-6 to dryer cabinet ground. If either pin indicates continuity to ground (short), replace wiring harness; otherwise, proceed to step 5.

5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.

Temperature Levels Incorrect – If no error code is displayed and the connections to the thermistor are good, check the exhaust temperature value at any or all of the temperature levels in question, using the **TIMED DRY** cycle.

1. Remove load from dryer and disconnect external vent.

2. Plug in dryer or reconnect power.

3. Run a **TIMED DRY** cycle of at least 5 minutes in duration. Select high, medium, low, or extra low.

4. Using a calibrated temperature probe, take a temperature measurement in the center of the exhaust outlet. The correct exhaust temperatures are as follows:

EXHAUST TEMPERATURES		
TEMPERATURE SETTING	HEAT TURNS OFF* °F (°C)	HEAT TURNS ON °F (°C)
High	155° ± 5° (68° ± 3°)	10–15° (6–8°) below the heat turn off temperature
Medium	140° ± 5° (60° ± 3°)	
Low	125° ± 5° (52° ± 3°)	
Extra Low	105° ± 5° (41° ± 3°)	

- If the temperature is not reached within ~7 minutes, check voltage level and vent blockage, and then retest.
- If the temperature probe does not agree with temperature setting, replace the outlet thermistor.
- If the temperature probe confirms the temperature setting, retest at a different temperature setting.

5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.

Inlet Thermistor

NOTE: On the electric dryer, the inlet thermistor is part of the high thermostat assembly (see Figure 12a, page 14). On the gas dryer, the inlet thermistor is located at the top of the drum inlet vent (see Figure 17, page 23).

The CCU monitors the inlet temperature using the inlet thermistor. The inlet thermistor (along with the outlet thermistor) is used to detect air flow, and assists in calculating load size.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

3. Remove connector **P14** from the CCU and measure the resistance between P14-1 and P14-2 at the connector. The following tables (electric & gas) give temperatures and the associated resistance values.

NOTE: All thermistor resistance measurements must be made while dryer is unplugged and connector removed from CCU.

- If the resistance is OK, the inlet thermistor is good. Proceed to step 4.
- If the thermistor resistance does not agree with the table, replace the inlet thermistor.

ELECT - INLET THERMISTOR RESISTANCE			
TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms	TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms
68° (20°)	61.2–63.7	131° (55°)	14.5–15.3
77° (25°)	49.0–51.0	140° (60°)	12.1–12.8
86° (30°)	39.5–41.1	149° (65°)	10.2–10.7
95° (35°)	32.0–33.3	158° (70°)	8.5–9.0
104° (40°)	26.1–27.2	167° (75°)	7.2–7.6
113° (45°)	21.4–22.3	176° (80°)	6.1–6.5
122° (50°)	17.6–18.5		

GAS - INLET THERMISTOR RESISTANCE			
TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms	TEMP. °F (°C)	RES. RANGE k ohms
68° (20°)	57.5–67.6	131° (55°)	14.1–15.6
77° (25°)	46.1–53.8	140° (60°)	11.8–12.9
86° (30°)	37.4–43.1	149° (65°)	9.9–10.8
95° (35°)	30.4–34.7	158° (70°)	8.4–9.0
104° (40°)	24.9–28.2	167° (75°)	7.1–7.6
113° (45°)	20.5–23.0	176° (80°)	6.0–6.4
122° (50°)	16.9–18.9		

4. Check P14-1 and P14-2 to dryer cabinet ground. If either pin indicates continuity to ground (short), replace wiring harness; otherwise, proceed to step 5.

5. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.

TEST #4b: Thermal Fuse

ELECTRIC DRYER: The thermal fuse is wired in series with the dryer drive motor.

GAS DRYER: The thermal fuse is wired in series with the dryer gas valve.

ALL DRYERS:

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Access the thermal fuse by removing the front panel.

3. Using an ohmmeter, check the continuity across the thermal fuse.

➢ If the ohmmeter indicates an open circuit, replace the thermal fuse.

TEST #4c: Thermal Cut-Off

If the dryer does not produce heat, check the status of the thermal cut-off.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Access the thermal cut-off by removing the front panel.

3. Using an ohmmeter, check the continuity across the thermal cut-off. See Figures 12a and 12b, page 14, for location.

4. If the ohmmeter indicates an open circuit, perform the following:

ALL DRYERS: Replace both the thermal cut-off and high limit thermostat. Also, check for blocked or improperly installed exhaust system, and, on electric dryers, for heat element malfunction.

TEST #4d: Gas Valve (Gas Dryer)

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Access the gas valve by removing the front panel and drum assembly.

3. Use an ohmmeter to determine if a gas valve coil has malfunctioned. Remove harness plugs. Measure resistance across the terminals (see Figure 13). Readings should match those shown in the following chart; if not, replace coils.

GAS VALVE RESISTANCE		
Coils	Terminals	Resistance in ohms
Hold	1 to 2	1365 ± 25
Assist	1 to 3	560 ± 25
Main	4 to 5	1220 ± 50

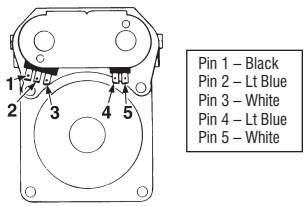


Figure 13 - Measuring gas valve resistance.

4. Disconnect the ignitor plug from the burner. Using an ohmmeter, measure the resistance across the ignitor's 2-pin connector. Resistance should be 50-500 Ω.

➢ If resistance readings are outside the range or open, replace the ignitor.

➢ If resistance readings are within range, reconnect the ignitor plug and continue to step 5.

5. Disconnect the wires going to the flame sensor terminals. Using an ohmmeter, measure across the two sensor terminals for continuity.

- If there is continuity, reconnect the sensor wires and continue to step 6.
- If the reading is open, the flame sensor needs replacing.

6. Reassemble back panel before reconnecting power.

7. Plug in dryer or reconnect power.

8. Run a high-temp **TIMED DRY** cycle of at least 2 minutes in duration.

9. Watch the ignitor for a couple of minutes through the "peek window" in the side. If the ignitor stays red hot and the gas does **not** come out and ignite, the flame sensor needs replacing.

NOTE: If ignitor does not come on, line voltage may not be present at the gas burner. The motor centrifugal switch may be suspect.

IMPORTANT: To avoid damage to the gas burner wire harness, ensure the harness is routed exactly as it was prior to service.

10. Unplug dryer or disconnect power.

11. Reassemble all parts and panels.

12. Plug in dryer or reconnect power.

13. Perform steps under "Install Diagnostics", page 5, to verify repair.

TEST #5: Moisture Sensor

This test is performed when an automatic cycle stops too soon, or runs much longer than expected.

NOTE: Dryer will shut down automatically after 2½ hours.

The following items are part of this system:

Part of Moisture System	Electric Dryer	Gas Dryer
Harness/connection	✓	✓
Metal sensor strips	✓	✓
Machine control electronics	✓	✓

NOTE: Refer to Strip Circuit on page 22 to diagnose moisture sensor.

1. Activate the Service Diagnostic Mode and then select the User Interface/Control System Test. See procedures on page 4.

2. Open the door. Using a wet cloth or one finger, jointly touch both sensor strips.

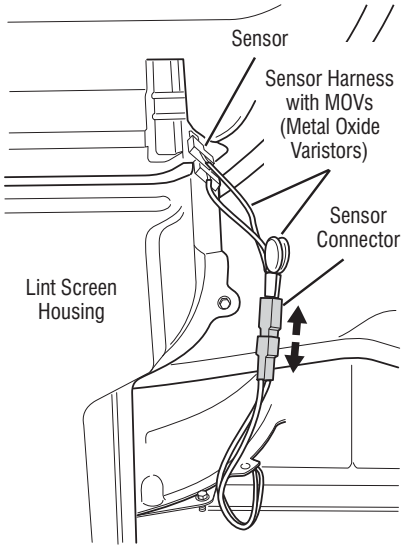


Figure 14 - Disconnect sensor connector.

- If a repeating beep tone is heard and an alphanumeric number is displayed on the console, the moisture sensor passes the test. Go to step 9.
- If a beep tone is not heard, or a repeating beep tone is heard before touching both moisture strips, continue with step 3.

NOTE: Overdrying may be caused by a short circuit in the sensor system.

3. Unplug dryer or disconnect power.

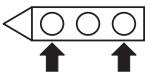
4. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

5. Access the moisture sensor wires by removing the front panel. Disconnect the 3-wire moisture sensor connector (see Figure 14).

6. Access the CCU and remove connector **P13** from the circuit board. Check the wire harness for continuity between P13 and the moisture sensor connector.

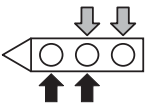
- If there is continuity, go to step 7.
- If there is no continuity, or if a short is detected, replace the main harness.

7. Measure the resistance across the outermost contacts of the connector that includes the two MOVs.



- If any resistance is measured, clean the two metal moisture strips inside the drum. If any resistance is measured after cleaning, replace the sensor harness.
- If the reading is open, continue to step 8.

8. Measure the resistance across each of the outermost contacts and the center terminal (ground connection).



- If a resistance less than infinity is measured, replace the sensor harness.

9. If the moisture sensor diagnostic test passes, check the outlet thermistor: TEST #4a, page 16.

- If the problem persists after replacing the moisture sensor and thermistor, consider adjusting the dryness level (see TEST #5a: Adjusting Customer-Focused Dryness Level).

10. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.

TEST #5a: Adjusting Customer-Focused Dryness Level

NOTE: If the customer is complaining about the clothes being damp and the moisture sensor passes TEST #5: Moisture Sensor, step 2, the total dry time can be lengthened (or shortened) by changing the Customer-Focused Dryness Level from a CF "01" (standard auto cycle) to CF "02" (15% more drying time), CF "03" (30% more drying time), CF "04" (30% less drying time), or CF "05" (15% less drying time).

1. In standby mode (dryer plugged in but not powered up), press and hold the **Dryness Level** button for at least 5 seconds. The dryer will beep and the current drying mode will be seen on the display. The factory default value is CF "01".

2. Pressing the dryness level button cycles the dryness setting between CF "01", CF "02", CF "03", CF "04", and CF "05", in that order, starting at the current setting. The new setting is displayed in the 7-segment display.

3. With the display flashing the desired dryness setting, press the **START/Pause** button to save the drying mode and exit to standby mode (the START/Pause button in this mode does not start a drying cycle). The result will be stored in EEPROM of the CCU and will be retained after a power loss. **NOTE:** If there is no user activity for 20 seconds, or a button other than START/Pause or Dryness Level is pressed, the dryness setting is reverted back to its previous setting.

4. Press the **POWER** button twice at any time to cancel changes and exit from this mode.

TEST #6: Buttons and Indicators

This test is performed when any of the following situations occurs during the "Console Buttons and Indicators Test" (see page 4).

- ✓ **None of the indicators or display turn on**
- ✓ **Some buttons do not light indicators**
- ✓ **No beep sound is heard**

None of the indicators or display turn on:

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

3. Visually check that ALL CCU connectors are inserted all the way into the CCU.

4. Visually check that the UI connector is inserted all the way into the UI.

5. Visually check that the UI and housing assembly is properly inserted into the front console.

6. If all visual checks pass, perform TEST #1: CCU Power Check, page 9, to verify supply voltages.

- If supply voltages are present, replace the user interface and housing assembly.
- If supply voltages are not present, replace the CCU.

7. Reassemble all parts and panels.

8. Plug in dryer or reconnect power.

9. Perform the "Console Buttons and Indicators Test" on page 4 to verify repair.

Some buttons do not light indicators:

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

3. Visually check that the UI and housing assembly is properly inserted into the front console.

4. If visual check passes, replace the UI and housing assembly.

5. Reassemble all parts and panels.

6. Plug in dryer or reconnect power.

7. Perform the "Console Buttons and Indicators Test" on page 4 to verify repair.

No beep sound is heard:

1. Verify that the cycle signal volume is turned on. Press the **Cycle Signal** button to adjust the volume level.

2. Unplug dryer or disconnect power.

3. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

4. Visually check that ALL CCU connectors are inserted all the way into the CCU.

5. Visually check that the UI connector is inserted all the way into the UI.

6. If all visual checks pass, replace the UI and housing assembly.

7. Reassemble all parts and panels.

8. Plug in dryer or reconnect power.

9. Perform the "Console Buttons and Indicators Test" on page 4 to verify repair.

TEST #7: Door Switch

Activate the Service Diagnostic Mode and then select the User Interface/Control System Test. See procedures on page 4. Perform the steps under "Diagnostic: Door Switch/Drum Light." Functionality is verified when opening the door causes "7E" (electric) or "79" (gas) to be displayed and turns on the drum light. Closing the door should turn off the drum light.

If the preceding conditions are not met:

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

3. Check that the wires between the door switch and CCU are connected. (Refer to wiring diagrams on pages 24–25.)

- If the connections are good, replace the wire and door switch assembly and retest.
- If wire and door switch assembly have been replaced and dryer still does not start, replace the CCU.

4. Reassemble all parts and panels.

5. Plug in dryer or reconnect power.

6. Perform the steps under "Diagnostic: Door Switch/Drum Light" on page 4 to verify repair.

TEST #8: Drum Light

This test is performed if the drum light does not turn on when door is opened.

1. Unplug dryer or disconnect power.

2. Remove the rear panel to access the drum light.

3. Check Drum Light—using an ohmmeter, measure resistance across the drum light terminals.

- If an open circuit is detected, replace the drum lamp and retest.
- If the reading is around 100–150 Ω, continue to step 4.

4. Check Drum Light Harness—using an ohmmeter, measure the resistance between "L1" and "Neutral" on the terminal block or plug with the door open.

- With the door open, if the reading is around 100–150 Ω, the drum light, door switch, and harness are OK. Continue to step 5.
- If an open circuit is detected, check harness continuity and connections between "L1", the drum light, and the door switch. Refer to wiring harnesses on pages 24–25. Repair as needed.
- If connections and harnesses are good, continue to step 5.

5. Perform TEST #7: Door Switch to verify door switch operation.

6. Reassemble all parts and panels.

7. Perform the steps under "Diagnostic: Door Switch/Drum Light" on page 4 to verify repair.

TEST #9: Water Valve

Activate the Service Diagnostic Mode and then select the User Interface/Control System Test (see page 4). Perform the diagnostic test "Console ID, Motor, Heater, and Water Valve." Verify that water is being sprayed into the drum. See Figure 15, page 21.

NOTE: The motor and heater are also activated during this test.

NOTE: Refer to Strip Circuit on page 22 to diagnose water valve.

If no water is sprayed in the drum:

1. Verify that water is hooked up and turned on.

2. Unplug dryer or disconnect power.

3. Remove console to access the CCU and User Interface (UI).

4. Verify that the red wire coming from the water valve is connected to the CCU, P8-1. Refer to wiring diagrams on pages 24–25.

5. Check Water Valve & Harness—using an ohmmeter, measure the resistance between the CCU P8-1 (red wire) and P9-2 (black wire).

- If the resistance is 510–590 Ω, go to step 6; if not, replace the water valve.
- If an open circuit is detected, go to step 7.

6. Inside the drum, unscrew and replace the water nozzle using a 7/16" wrench or socket. Retest water valve.

- If water does not dispense, go to step 7.

7. Access the water valve by removing back panel.

- Check that the hose and wires are connected to the water valve assembly (see Figure 15).
- Check that the water valve assembly hose is connected to the water nozzle.

8. If everything is hooked up and the water still does not dispense:

- Unplug dryer or disconnect power.
- Replace the water valve assembly and retest.

9. If the preceding steps did not correct the problem, replace the CCU.

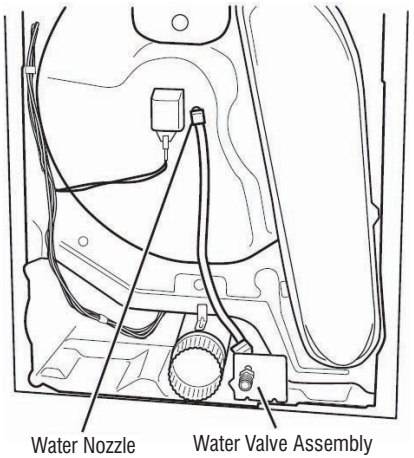


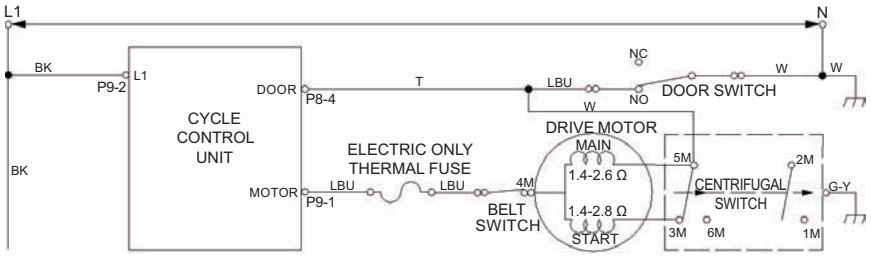
Figure 15 - Water Valve.

Voltage Hex Codes Chart

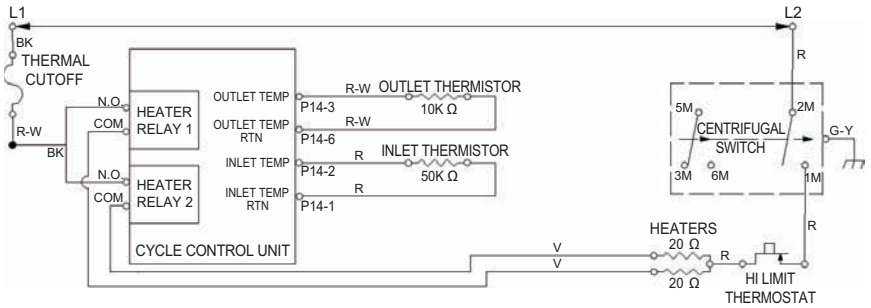
HEX Display	Voltage	HEX Display	Voltage	HEX Display	Voltage	HEX Display	Voltage
5A	90	85	133	b0	176	db	219
5b	91	86	134	b1	177	dC	220
5C	92	87	135	b2	178	dd	221
5d	93	88	136	b3	179	dE	222
5E	94	89	137	b4	180	dF	223
5F	95	8A	138	b5	181	E0	224
60	96	8b	139	b6	182	E1	225
61	97	8C	140	b7	183	E2	226
62	98	8d	141	b8	184	E3	227
63	99	8E	142	b9	185	E4	228
64	100	8F	143	bA	186	E5	229
65	101	90	144	bb	187	E6	230
66	102	91	145	bC	188	E7	231
67	103	92	146	bd	189	E8	232
68	104	93	147	bE	190	E9	233
69	105	94	148	bF	191	EA	234
6A	106	95	149	C0	192	Eb	235
6b	107	96	150	C1	193	EC	236
6C	108	97	151	C2	194	Ed	237
6d	109	98	152	C3	195	EE	238
6E	110	99	153	C4	196	EF	239
6F	111	9A	154	C5	197	F0	240
70	112	9b	155	C6	198	F1	241
71	113	9C	156	C7	199	F2	242
72	114	9d	157	C8	200	F3	243
73	115	9E	158	C9	201	F4	244
74	116	9F	159	CA	202	F5	245
75	117	A0	160	Cb	203	F6	246
76	118	A1	161	CC	204	F7	247
77	119	A2	162	Cd	205	F8	248
78	120	A3	163	CE	206	F9	249
79	121	A4	164	CF	207	FA	250
7A	122	A5	165	d0	208	Fb	251
7b	123	A6	166	d1	209	FC	252
7C	124	A7	167	d2	210	Fd	253
7d	125	A8	168	d3	211	FE	254
7E	126	A9	169	d4	212	FF	255
7F	127	AA	170	d5	213		
80	128	Ab	171	d6	214		
81	129	AC	172	d7	215		
82	130	Ad	173	d8	216		
83	131	AE	174	d9	217		
84	132	AF	175	dA	218		

DRIVE MOTOR & BELT SWITCH

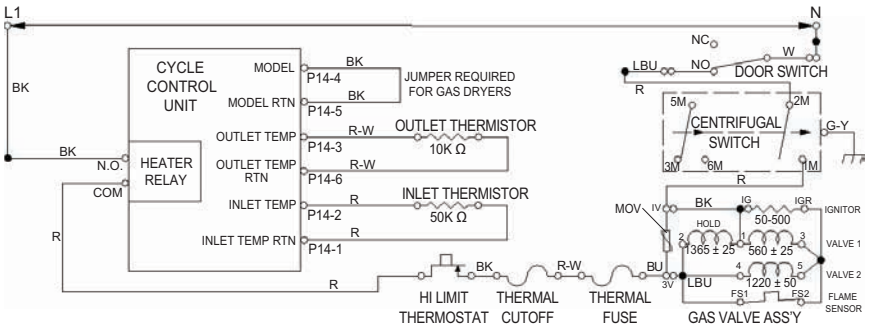
Figure 16 - Strip Circuits.



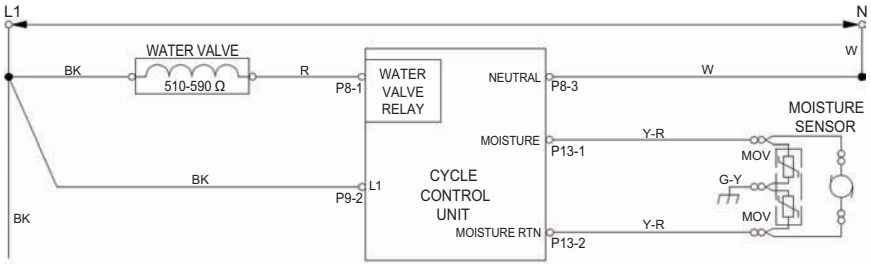
HEATER – DUAL ELEMENT (ELECTRIC DRYER)



HEATER – GAS VALVE (GAS DRYER)

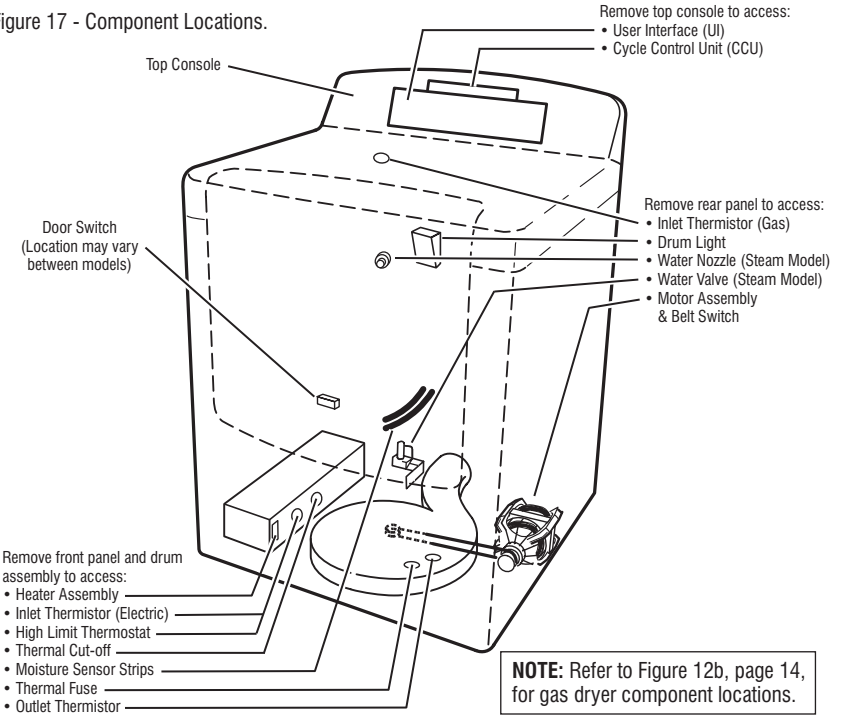


MOISTURE SENSOR & WATER VALVE



COMPONENT LOCATIONS

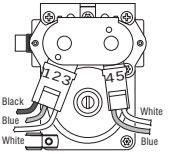
Figure 17 - Component Locations.



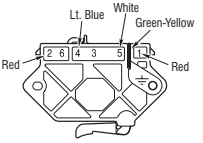
Function	Contacts 1M	2M	3M	5M	6M
Start			●	●	
Run	●	●		●	●

● = *Contacts closed*

Centrifugal Switch (Motor)



Gas Valve, Gas Dryer



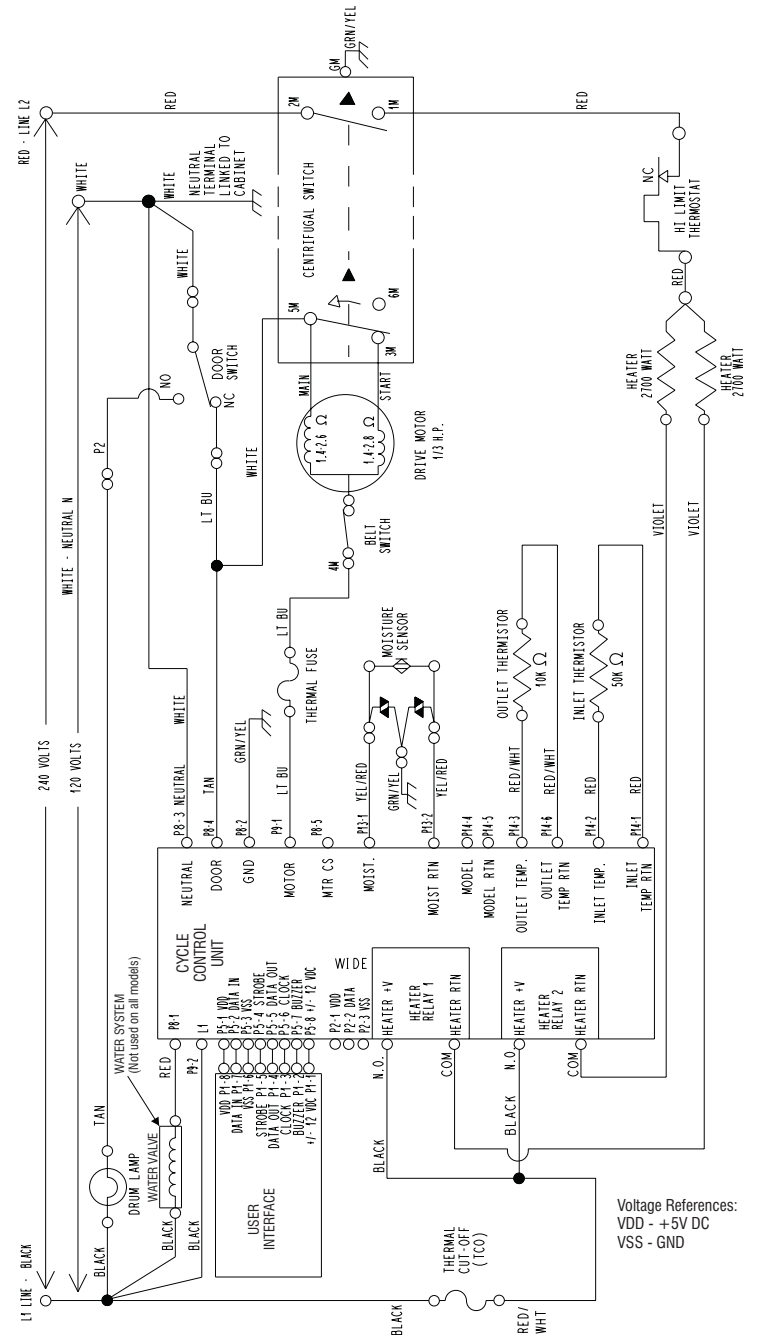
Pluggable Drive Motor Switch

SPECIFICATIONS

DRYER SPECIFICATIONS	
Voltage:	240 V AC (200-260) Elect. Dryer, 2-phase, "optimized" 208 V AC (176-229) Elect. Dryer, 3-phase, "less optimized" 120 V AC (100-130) Gas Dryer
Amps:	(ELECT) 30 Amp Service (GAS) 15 Amp Service
Frequency:	58 to 62 Hz (60 Hz nominal)
Water Pressure:	20-120 PSI
Operating Temperature Range:	40 to 105°F (5 to 40°C)
Dryer Height:	44 in. (112 cm)
Dryer Width:	29 in. (73.7 cm)
Dryer Depth:	29.5 in. (74.9 cm)

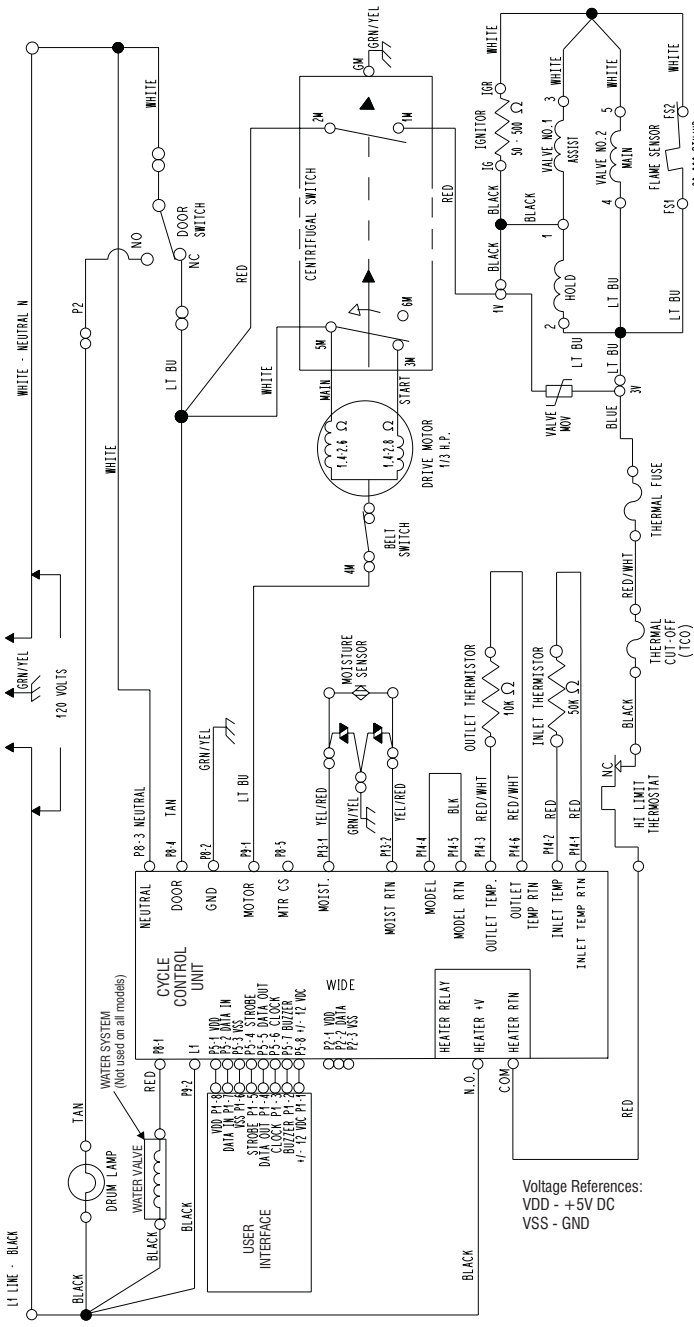
WHIRLPOOL ELECTRIC DRYER WIRING DIAGRAM (Figure 18)

IMPORTANT: Electrostatic discharge may cause damage to machine control electronics. See page 1 for ESD information.



WHIRLPOOL GAS DRYER WIRING DIAGRAM (Figure 19)

IMPORTANT: Electrostatic discharge may cause damage to machine control electronics. See page 1 for ESD information.



Notes

DO NOT REMOVE OR DESTROY

⚠ DANGER

Risque de choc électrique

Seulement les techniciens autorisés devraient effectuer des mesures diagnostiques de tension.

Après les mesures de tension, déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

Le non-respect de ces instructions peut causer un décès ou un choc électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique

Déconnecter la source de courant électrique avant l'entretien.

Replacer pièces et panneaux avant de faire la remise en marche.

Le non-respect de ces instructions peut causer un décès ou un choc électrique.

Informations de sécurité concernant la mesure de la tension

La mesure de la tension doit être effectuée de la manière suivante :

- Vérifier que les commandes sont à la position OFF (Arrêt) pour que l'appareil ne démarre pas lorsqu'il est mis sous tension.
- Laisser suffisamment d'espace pour pouvoir faire les mesures de tension sans qu'il y ait d'obstacle.
- Éloigner toutes les autres personnes présentes suffisamment loin de l'appareil pour éviter les risques de blessure.
- Toujours utiliser l'équipement de test approprié.
- Après les mesures de tension, toujours déconnecter la source de courant électrique avant de procéder au service.

IMPORTANT : Circuits électroniques sensibles aux décharges électrostatiques
Les problèmes d'ESD sont présents partout. La plupart des gens commencent à sentir une décharge ESD à environ 3000V. Il suffit de 10V pour détruire, endommager ou affaiblir l'assemblage de la commande principale. Le nouvel assemblage peut sembler bien fonctionner après la fin de la réparation, mais il peut très bien mal fonctionner par la suite à cause de contraintes dues au phénomène ESD.

- **Utiliser un bracelet de décharge électrostatique. Connecter le bracelet à la vis verte de liaison à la terre ou sur une surface métallique non peinte de l'appareil**

  -OU-

  Toucher plusieurs fois du doigt la vis verte de liaison à la terre ou une surface métallique non peinte de l'appareil.
- **Avant de retirer la pièce de son sachet, placer le sachet antistatique en contact avec la vis verte de liaison à la terre ou une surface métallique non peinte de l'appareil.**
- **Éviter de toucher les composants électroniques ou les broches de contact; tenir les circuits électroniques de la machine par les bords seulement lors des manipulations.**
- **Pour réemballer l'assemblage de la commande principale dans le sachet antistatique, appliquer les instructions ci-dessus.**

IMPORTANTE NOTE DE SÉCURITÉ — "Pour les techniciens uniquement"

Cette fiche de données de service est conçue pour être utilisée par des personnes ayant une expérience en électricité, en électronique et en mécanique d'un niveau généralement considéré comme acceptable dans le secteur de la réparation d'appareils électriques. Toute tentative de réparation d'un appareil important peut causer des blessures corporelles et des dégâts matériels. Le fabricant ou le vendeur ne peut être tenu pour responsable et ne prend aucune responsabilité quant aux blessures ou aux dégâts matériels causés par l'utilisation de cette fiche de données.

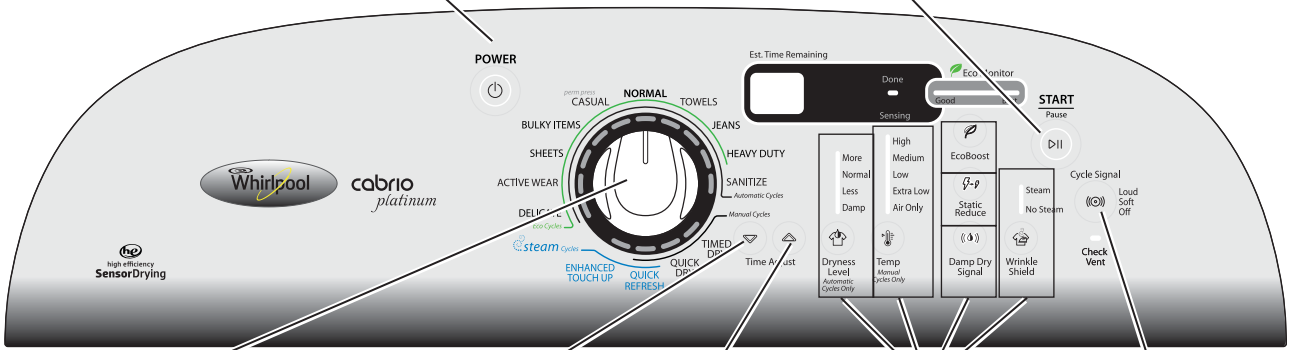
Table des matières

Tableau de commande Whirlpool....28
Guide de diagnostic....29
Activation du mode de diagnostic de service....29
Test de l'interface utilisateur/système de commande....30
Diagnostic de l'installation....31
Mode d'affichage de la version logicielle....32
Codes d'anomalie/d'erreur....32, 33
Guide de dépannage....34
Tests de dépannage....35–48
Tableau des codes hex de tension....48
Schémas des circuits....49
Positions des composants....50
Spécifications....50
Schémas de câblage....51, 52

TABLEAU DE COMMANDE WHIRLPOOL (les caractéristiques et l'apparence peuvent varier selon les modèles)

Bouton POWER : appuyer une fois pour éteindre les témoins Done et Sensing. Appuyer deux fois pour quitter le mode de diagnostic de service et revenir au mode d'attente.

Bouton START/Pause : La première pression éteint la DEL et met en marche le moteur, l'élément chauffant et l'électrovanne d'admission d'eau.



La rotation du bouton sélecteur de programme éteint chaque témoin du programme correspondant. (Les fonctions et l'apparence peuvent varier selon les modèles).

Bouton Time Adjust (▼) : appuyer une fois pour éteindre l'affichage à sept segments droit.

Bouton Time Adjust (▲) : appuyer une fois pour éteindre l'affichage à sept segments gauche.

Appuyer une fois sur chaque bouton de modification pour éteindre le témoin correspondant.

Bouton Cycle Signal : appuyer une fois pour éteindre les DELs d'état d'EcoMonitor et de Check Vent.

Figure 1 - Test de l'interface utilisateur

GUIDE DE DIAGNOSTIC

Avant d'entreprendre une réparation, contrôler ce qui suit :

- Vérifier que la prise de courant est alimentée.
- Fusible grillé ou disjoncteur ouvert? A-t-on utilisé un fusible ordinaire? Informer le client qu'il faut utiliser un fusible temporisé.
- Conduit d'évacuation convenablement installé et pas obstrué par charpie ou débris?
- Utiliser pour tous les contrôles/tests un multimètre (VOM) ou un voltmètre numérique (DVM) dont la résistance interne est de 20 000 Ω par volt CC ou plus.
- Lors de toute mesure de résistance, vérifier que la sécheuse est débranchée de la prise de courant, ou que la source de courant électrique est déconnectée.
- **IMPORTANT :** Éviter d'utiliser des capteurs de grand diamètre lors de la vérification des connexions du câblage car ils pourraient endommager les connecteurs lors de l'insertion.
- Vérifier tous les harnais et connexions avant de remplacer des composants. Faire attention aux connecteurs mal calés, aux fils ou bornes brisés ou de surplus, à l'insertion des broches, ou encore aux fils pas suffisamment enfoncés dans les connecteurs pour être engagés dans les crochets métalliques.
- La corrosion ou la contamination des pièces de connexion est une cause potentielle d'anomalie de fonctionnement des organes de commande. Inspecter les connexions et vérifier la continuité à l'aide d'un ohmmètre.

MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

Ces tests permettent au technicien de contrôler tous les signaux d'entrée parvenant a la commande électronique de la machine. Ces tests permettent l'exécution d'un contrôle global et rapide de la sécheuse avant le passage à des tests de dépannage spécifiques.

ACTIVATION DE MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

1. Vérifier que la sécheuse est en mode d'attente (branchée; tous les témoins éteints).

2. Sélectionner n'importe lequel des trois boutons (sauf POWER) et suivre les étapes ci-dessous, en utilisant les mêmes boutons. Souvenez-vous des boutons et de l'ordre dans lequel vous avez appuyé sur les boutons.

En-dedans de 8 secondes,

- Appuyer momentanément sur le **1er** bouton sélectionné,
- Appuyer momentanément sur le **2e** bouton sélectionné,
- Appuyer momentanément sur le **3e** bouton sélectionné;
- Répéter cette séquence de 3 boutons 2 fois de plus.

3. Si l'ordre de pression des boutons a été réussi, tous les témoins de la console sont illuminés pendant 5 secondes, et l'afficheur présente *88* dans le champ estimated time remaining/temps restant estimé – deux caractères. S'il n'y a aucun code d'anomalie mémorisé, tous les témoins de la console s'éteindront momentanément, puis seul l'afficheur à sept segments se rallumera et affichera *88*.

NOTE : Le mode de diagnostic de service expire après 10 minutes d'inactivité ou se ferme si l'alimentation du secteur est coupée.

Activation manquée

En cas d'échec de la tentative de passage au mode de diagnostic, on peut exécuter certaines actions, selon l'indication spécifique :

Indication 1 : Aucune illumination (témoins lumineux ou affichage).

Action : Sélectionner un programme quelconque.

➢ Si des témoins s'illuminent, essayer de changer la fonction pour les trois boutons utilisés pour l'activation du mode de test de diagnostic. Si un

TABLEAU DU MENU DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

	Pression sur le bouton	Comportement de la fonction
1er bouton	- Pression momentanée - Appuyer pendant 5 secs.	- Active le test de l'interface utilisateur/système de commande - Quitte le mode de diagnostic de service
2e bouton	- Pression momentanée - Appuyer pendant 5 secs.	- Active le diagnostic d'installation - Affichage de version du logiciel
3e bouton	- Pression momentanée - Appuyer pendant 5 secs.	- Affiche le code d'erreur suivant - Supprime les codes d'erreur

bouton quelconque ne réussit pas à changer la fonction, le bouton est défectueux et il ne sera pas possible d'utiliser ce bouton pour initier le mode de diagnostic. Remplacer l'ensemble de l'interface utilisateur/carter.

- Si aucun témoin ne s'illumine après la sélection du programme, passer au TEST Nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.

Indication 2 : Les témoins de la console se mettent à clignoter immédiatement.

Action : Si les témoins de la console se mettent à clignoter immédiatement, remplacer l'interface utilisateur.

Activation en utilisant les codes d'anomalie mémorisés

S'il y a un code d'anomalie mémorisé, celui-ci clignote sur l'afficheur. Pour déterminer la procédure recommandée, consulter le tableau des codes d'anomalie/d'erreur, page 33. S'il n'y a aucun code d'anomalie mémorisé, l'afficheur présente *88*.

TEST DE L'INTERFACE UTILISATEUR/ SYSTÈME DE COMMANDE

NOTE : Le mode de diagnostic de service doit être activé avant d'entrer le test de l'interface utilisateur/système de commande; voir la procédure à la page 29.

Affichage d'un code d'anomalie actif dans le test de l'interface utilisateur/ système de commande

Si l'afficheur se met à clignoter alors qu'il est en mode de Test de l'interface utilisateur/ système de commande, il affiche un code d'anomalie actif. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Appuyer brièvement sur le **premier** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service. Les tests suivants seront disponibles :

1. DIAGNOSTIC : Boutons et témoins de la console

Le fait d'appuyer sur chaque bouton éteint son témoin ou segment de l'affichage et provoque l'émission d'un signal sonore (voir Figure 1, page 28). La rotation du bouton sélecteur de programme éteint chaque témoin du programme correspondant.

NOTE : Une seconde pression sur le bouton **POWER/Cancel** pendant le mode Boutons et témoins de la console fera quitter le mode diagnostic et ramènera la sécheuse au mode d'attente.

- Si les témoins ne s'éteignent pas et n'émettent aucun signal sonore, lors des pressions sur les touches ou la rotation du sélecteur de programme, passer au TEST nº 6 : Boutons et témoins, page 45.

2. DIAGNOSTIC : Code ID de la console, moteur, élément chauffant et électrovanne d'admission d'eau (si existe)

S'assurer que la porte est fermée et appuyer ensuite sur le bouton **START**. La sécheuse émettra un signal sonore, et le moteur, l'élément chauffant et l'électrovanne d'admission d'eau (si existe) s'allumeront. Le code ID de la console s'affichera sur l'ampoule DEL en alternant les deux premiers caractères et les deux derniers caractères (*82-00*, *84-00*, *86-00* ou *88-00*). L'ouverture de la porte arrête le moteur, l'élément chauffant et l'électrovanne d'admission d'eau.

- Si l'ID de la console ne s'affiche pas, remplacer le module de l'interface d'utilisateur et le logement.
- Si le moteur ne se met pas en marche, passer au TEST nº 3 : Circuit du moteur, page 37.
- Si aucune chaleur n'est détectée, passer au TEST nº 4 : Système de chauffage, page 39.
- Si l'eau n'est pas détectée, passer au TEST nº 9 : Électrovanne d'admission d'eau, page 47.

3. DIAGNOSTIC : Contacteur de la porte/ Lampe du tambour

L'ouverture de la porte doit provoquer l'affichage de "*7E*" (électrique) ou "*79*" (gaz) et l'illumination de la lampe du tambour. La fermeture de la porte doit éteindre la lampe du tambour.

- Si l'ouverture de la porte ne provoque pas l'affichage de "*7E*" (électrique) ou de "*79*" (gaz), passer au TEST nº 7 : Contacteur de la porte, page 46.
- Si l'ouverture de la porte ne provoque pas l'illumination de la lampe du tambour, passer au TEST nº 8 : Lampe DEL du tambour, page 47.

4. DIAGNOSTIC : Capteur d'humidité

Ouvrir la porte et identifier les deux rubans métalliques sur la face du compartiment du filtre à charpie. Établir une liaison entre ces deux rubans métalliques avec un linge humide ou un doigt.

- Si un signal sonore continu est émis et si un caractère alphanumérique s'affiche sur la console, le capteur est en bon état.

➢ Si ce n'est pas le cas, ou si un signal sonore continu est émis avant l'établissement de la liaison des rubans métalliques, passer au TEST nº 5 : Capteur d'humidité, page 44.

Procédure de sortie

Pour quitter le test de l'interface utilisateur/système de commande, appuyer une ou deux fois sur le bouton **POWER** (selon la procédure de diagnostic).

DIAGNOSTIC DE L'INSTALLATION

NOTE : Le mode de diagnostic de service doit être activé avant de commencer le diagnostic de l'installation; voir la procédure à la page 29.

NOTE : Si, à n'importe quel moment, l'utilisateur appuie sur le bouton power ou ouvre la porte durant le diagnostic de l'installation, la sécheuse se met en mode d'attente.

Affichage d'un code d'anomalie actif dans le diagnostic de l'installation

Si l'afficheur commence à clignoter durant le diagnostic de l'installation, cela veut dire qu'il affiche un code d'anomalie. Les codes d'anomalie actifs sont des codes qui sont présentement détectés. Un seul code d'anomalie actif peut être affiché à la fois.

Procédure d'entrée

Pour entrer en diagnostic de l'installation, appuyer et relâcher le **2e** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service. Toutes les ampoules DEL s'éteignent et le témoin du bouton START/Pause commence à clignoter.

TEST DE L'EAU SEULEMENT : Appuyer sur le bouton **START/Pause** pendant ≥5 secondes pour faire fonctionner le test du système d'eau seulement.

EXÉCUTER TOUS LES TESTS : Appuyer et **relâcher** le bouton **START/Pause** pour exécuter les tests indiqués dans le tableau ci-dessous.

Procédure de sortie

Lorsque le test est terminé, appuyer pendant 5 secondes sur le **premier** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service pour quitter le diagnostic de l'installation. L'ouverture et la fermeture de la porte quitte également le diagnostic de l'installation.

DIAGNOSTIC DE L'INSTALLATION

Étape	Test	Test	Fonction de la sécheuse	Composant	Notes
1		DÉTECTER L1 à L2 & L1 à L2	La sécheuse commence la détection de L2.	Moteur allumé Élément chauffant éteint	L'afficheur indique "- - - " jusqu'à ce que la tension soit disponible sur l'IU.
2			Détection de L2 terminée.	Moteur allumé Élément chauffant éteint	• Si électrique : Affichage du niveau L2, en code Hex. (Voir le tableau des codes hex de tension, page 48). • Si gaz : Afficher "*95*" pour gaz puisque L2 n'existe pas.
3	CIRCULATION D'AIR		La sécheuse commence la détection de L1. La détection de la circulation d'air commence.	Moteur allumé Élément chauffant allumé	La valeur de code Hex (voir le tableau, page 48) ou "*95*" (si c'est une sécheuse à gaz) montrera sur la DEL.
4			Détection de L1 terminée. Le MCP calcule L1 + L2.	Moteur allumé Élément chauffant allumé/éteint	Une fois L1 calculée, L1 + L2 est immédiatement calculé dans le MCP.
5			Appuyer sur le bouton START pour basculer entre les programmes L1, L2 et L1 + L2.	Moteur allumé Élément chauffant allumé/éteint	• Affichage de L1 : en la valeur de code Hex (voir le tableau, page 48). • Affichage de L2 : en la valeur de code Hex (voir le tableau, page 48) ou "*95*" (si c'est une sécheuse à gaz). • Affichage L1 + L2 : en la valeur de code Hex (voir le tableau, page 48). L1 + L2 = 240 V AC ± 10 %, ou "*95*" si c'est une sécheuse à gaz.
6			Test de circulation d'air sur le point de se terminer.	Moteur allumé Élément chauffant allumé/éteint	L'afficheur va compter à rebours les 15 dernières secondes de la procédure de détection de la circulation d'air.
7			Détection de la circulation d'air terminée.	Moteur éteint Élément chauffant éteint	Lorsque la procédure de test de circulation d'air est terminée, la DEL de modification de niveau de séchage allumera et affichera le résultat du test de circulation d'air : DEL "More" (bon), DEL "Less" (mauvais), aucune DEL (non valide). Également, l'afficheur à sept segments affichera le résultat du test de circulation d'air (0 = mauvais, 1 = bon, 2 = non valide).
8	EAU		Clignotement du bouton START/ Pause. Appuyer sur le bouton START/Pause pour commencer le test du système d'eau.	Électrovanne d'admission d'eau en marche	Affichage de *-5-*.
9			Test de vapeur en cours. Vanne d'arrivée ouverte.	Électrovanne d'admission d'eau en marche	L'électrovanne d'admission d'eau actionnée pendant 30 secondes et le test est terminé.

* Le fonctionnement de la sécheuse est optimisé pour un service biphasé, 240 V CA. Si le fonctionnement n'est pas satisfaisant et la tension de L1 à L2 est ~208 V CA, la sécheuse peut être reliée à un service électrique triphasé à la puissance en watts réduite qui diminuera le fonctionnement de la sécheuse. Vérifier également le réglage du degré de séchage centré sur le client (voir page 45).

AFFICHAGE DE LA VERSION LOGICIELLE

NOTE : Le mode de diagnostic de service doit être activé avant de commencer le mode Affichage de la version logicielle. Le mode Affichage de la version logicielle expire après 10 minutes d'inactivité et revient au mode d'attente.

Procédure d'entrée

Pour entrer dans l'affichage de version logicielle, appuyer pendant ≥5 secondes sur le **2e** bouton qui sert à activer le mode de diagnostic de service.

- Code de révision logicielle du MCP (C : numéro de révision majeure, C : numéro de révision mineure, C : numéro de révision de test) montrera alternativement.

Procédure pour quitter

Appuyer pendant 5 secondes sur le **premier** bouton utilisé pour l'activation du mode de diagnostic de service ou appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter l'affichage de version logicielle et revenir la sécheuse au mode d'attente.

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR

Consulter le tableau des codes d'anomalie/ d'erreur, page 33.

Méthode d'affichage des codes d'anomalie/ codes d'erreur

Les codes d'anomalie sont affichés en affichant en alternance nº F et nº E. Tous les codes d'anomalie ont un nº F et un nº E. Le nº F indique le système/la catégorie suspect(e). Le nº E indique le composant suspect du système.

Jusqu'à quatre codes d'anomalie/erreur peuvent être enregistrés. Lorsque le code d'anomalie le plus ancien est affiché, appuyer de nouveau sur le **3e** bouton causera un triple bip, puis l'affichage du code d'anomalie le plus récent. Si chaque pression du **3e** bouton cause le triple bip et l'afficheur indique "*88*", aucun code d'anomalie n'a été mémorisé.

Progresser parmi les codes d'anomalie/ codes d'erreur mémorisés

Procédure pour progresser à travers les codes d'anomalie mémorisés :

Appuyer brièvement sur le 3e bouton utilisé pour l'activation du diagnostic de service	→ signal sonore →	Le code d'anomalie le plus récent s'affiche.
Répéter	→ signal sonore →	Affichage de l'avant-dernier code d'anomalie.
Répéter	→ signal sonore →	Affichage du second code d'anomalie avant le dernier.
Répéter	→ signal sonore →	Affichage du troisème code d'anomalie avant le dernier.
Répéter	→ triple bip →	Retour au code d'anomalie le plus récent.

Suppression de codes d'anomalie

Pour supprimer les codes d'anomalie mémorisés, initier le mode de diagnostic de service. Puis appuyer pendant ≥5 secondes sur le **3e** bouton servant à initier le mode de diagnostic de service. Une fois que les codes d'anomalie mémorisés auront été effacés, l'afficheur à sept segments affichera "*88*".

QUITTER LE MODE DE DIAGNOSTIC DE SERVICE

On peut quitter ce mode en utilisant une des deux méthodes listées ci-dessous :

- Appuyer pendant 5 secondes sur le **1er** bouton utilisé pour activer le mode de diagnostic de service.
- Appuyer une ou deux fois sur le bouton **POWER** conformément à la procédure de diagnostic.

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR DU CLIENT

Code	Description	Explications et opérations recommandées
PF	Panne de courant	PF indique qu'une panne de courant est survenue durant le fonctionnement de la sécheuse. Appuyer sur START pour continuer le programme, ou appuyer sur POWER pour effacer l'affichage.
L2	Faible tension sur la ligne	L2 indique qu'une faible tension L2 (moins de 50 V) est détectée à l'installation. • Voir le code d'anomalie/erreur "F4E4", page 33, pour connaître la procédure recommandée.

CODES D'ANOMALIE/D'ERREUR DE SERVICE

Code	Description	Explications et opérations recommandées
F1E1	Problème avec le module de commande de programme (MCP)	Indique un problème avec le MCP. • Contrôler toutes les connexions du MCP et vers le MCP. • Voir TEST nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.
F2E1	Problème avec l'interface utilisateur (touche bloquée)	Indique une touche bloquée (enfoncée pendant plus de 20 secondes) ou une anomalie de l'IU. Ce code d'anomalie apparaîtra SEULEMENT en mode de diagnostic de service. Voir TEST nº 6 : Boutons et témoins, page 45.
F2E2	Erreur logicielle 1 de l'interface utilisateur	Apparaît si l'IU ne peut pas lire le logiciel de l'EEPROM de l'IU. • Vérifier toutes les connexions entre le MCP et l'interface utilisateur. • Remplacer l'IU.
F3E1	Thermistance de décharge ouverte	Indique que la thermistance de décharge est ouverte. Température inférieure à 18°F (> 50 kilohms). Voir TEST nº 4a : Thermistances, page 42.
F3E2	Thermistance de décharge en court-circuit	Indique que la thermistance de décharge est en court-circuit. Température supérieure à 250° F (< 500 ohms). Voir TEST nº 4a : Thermistances, page 42.
F3E3	Thermistance d'entrée ouverte	Indique que la thermistance d'entrée est ouverte. Température inférieure à 18°F (> 245 kilohms). Voir TEST nº 4a : Thermistances, page 42.
F3E4	Thermistance d'entrée court-circuitée	Indique que la thermistance d'entrée est court-circuitée. Température supérieure à 391° F (< 20 ohms). Voir TEST nº 4a : Thermistances, page 42.
F3E5	Thermistances d'entrée et de décharge ouvertes	Indique que la thermistances d'entrée et de décharge sont ouvertes. Se produira si le connecteur P14 n'est pas branché dans le MCP.
F3E6	Capteur d'humidité – circuit ouvert	Indique un circuit ouvert affectant le capteur d'humidité. Ce code d'anomalie apparaîtra SEULEMENT en mode de diagnostic de service. Voir TEST nº 5 : Capteur d'humidité, page 44.
F3E7	Capteur d'humidité – court-circuit	Indique un court-circuit affectant le capteur d'humidité. Ce code d'anomalie apparaîtra SEULEMENT en mode de diagnostic de service. Voir TEST nº 5 : Capteur d'humidité, page 44.
F4E1	Problème sur le relais du chauffage ou sur un connecteur	Indique qu'aucune tension n'est détectée sur le relais de chauffage. Ce code d'anomalie apparaît SEULEMENT en mode de diagnostic de service. • Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique et vérifier le bon branchement des conducteurs sur l' (les) élément(s) chauffant(s) et sur le (les) relais du MCP.
F4E3	Circulation d'air limitée	Indique une faible circulation d'air qui peut affecter le fonctionnement de la sécheuse. • Confirmer que le système de circulation d'air n'est pas bloqué, contrôler le filtre à charpie, le conduit d'évacuation et le ventilateur d'évacuation.
F4E4	Erreur de tension sur la ligne L2	L2 indique qu'une faible tension L2 (moins de 50 V) est détectée à l'installation. • Vérifier si un fusible est grillé ou si un disjoncteur s'est déclenché. • Confirmer que le cordon d'alimentation est correctement installé et branché dans la prise électrique. • Vérifier les connexions du relais sur le MCP. • Modèles à gaz uniquement : Vérifier la connexion P14 sur le MCP. (Bouclage du câblage sur les broches 4 et 5)

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause possible	Contrôles et tests
Ne se met pas en marche - Non fonctionnel - Absence de réponse du clavier - Pas de témoin DEL ou d'affichage	La sécheuse n'a pas d'alimentation électrique.	Vérifier l'alimentation électrique à la prise murale, vérifier les disjoncteurs, les fusibles ou les raccordements à la boîte de jonction.
	Problème de connexion entre la prise secteur et la sécheuse.	Voir Test nº 2 : Connexions d'alimentation, page 36.
	Problème de connexion entre le MCP et l'IU.	Vérifier les connexions et la continuité du câblage entre le MCP et l'IU.
	Les alimentations électriques ne sont pas présentes sur les composants électroniques de la machine.	Voir Test nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test nº 6 : Boutons et témoins, page 45.
Ne démarre pas le programme (Aucune réponse lorsqu'on appuie sur le bouton START/Pause.)	La porte n'est pas complètement fermée ou touche le loquet de la porte.	S'assurer que la porte est parfaitement fermée, et appuyer et relâcher le bouton START.
	Problème du contacteur de la porte.	Voir Test nº 7 : Contacteur de la porte, page 46.
	Problème de courroie d'entraînement/ contacteur du tensionneur de courroie.	Voir Test nº 3 : Circuit du moteur, page 37.
	Problème sur le fusible thermique/moteur.	Voir Test nº 3 : Circuit du moteur, page 37.
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test nº 6 : Boutons et témoins, page 45.
	Problème sur le MCP.	Voir Test nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.
Ne s'arrête pas comme prevu	Faible circulation d'air.	Vérifier le filtre à charpie et le conduit d'évacuation. Nettoyer au besoin.
	Vérifier le bouton START/Pause.	Exécuter le test des composants de l'IU sous activation du composant.
	Problème sur le capteur d'humidité.	Voir Test nº 5 : Capteur d'humidité, page 44.
	Problème sur la thermistance.	Voir Test nº 4a : Thermistances, page 42.
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test nº 6 : Boutons et témoins, page 45.
	Problème sur le MCP.	Voir Test nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.
La console n'accepte pas les sélections	L'utilisateur sélectionne une option non valide.	Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Problème avec l'interface utilisateur.	Voir Test nº 6 : Boutons et témoins, page 45.
Le tambour ne tourne pas	Problème de courroie d'entraînement/ contacteur du tensionneur de courroie.	Voir Test nº 3 : Circuit du moteur, page 37.
	Fusible thermique (électrique seulement).	Voir Test nº 4b : Fusible thermique, page 43.
	Problème sur le contacteur de la porte.	Voir Test nº 7 : Contacteur de la porte, page 46.
	Problème sur le moteur.	Voir Test nº 3 : Circuit du moteur, page 37.
	Problème sur le MCP.	Voir Test nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.
Ne chauffe pas	Contrôler l'installation.	Vérifier que l'installation de la sécheuse est correcte.
	Vérifier L1 et L2.	Exécuter les tests L1 et L2 du MCP sous diagnostic de l'installation.
	Anomalie du système de chauffage ou circuit ouvert sur le serpentin de chauffage.	Voir Test nº 4 : Système de chauffage, page 39.
	Problème sur le MCP.	Voir Test nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35.
Chauffage pour le programme du séchage à l'air	Serpentin de chauffage court-circuité.	Voir Test nº 4 : Système de chauffage, page 39.
	Relais de chauffage court-circuité.	Voir Test nº 4 : Système de chauffage, page 39.
	Problème sur le système de chauffage.	Voir Test nº 4 : Système de chauffage, page 39.
Linge humide lors de l'arrêt de la sécheuse	Degré de séchage pour programmes auto (automatiques).	Augmente la durée de séchage pour un programme de séchage automatique ou plus.
	Filtre à charpie plein.	Nettoyer le filtre, au besoin. Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Conduit d'évacuation de chauffage bouché.	Nettoyer le filtre, au besoin. Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Problème sur le capteur d'humidité.	Voir Test nº 5 : Capteur d'humidité, page 44.
	Ajuster le degré de séchage centré sur le client.	Voir Test nº 5a : Ajuster le degré de séchage centré sur le client, page 45.
Pas d'écoulement de l'électrovanne d'admission d'eau (L'électrovanne d'admission d'eau est activée de manière intermittente durant le programme steam [vapeur])	Programme Steam (vapeur) non sélectionné.	Orienter le client vers le "Guide d'utilisation et d'entretien".
	Pas d'eau vers l'électrovanne.	Vérifier que l'arrivée d'eau est ouverte.
	Pas d'eau en provenance de l'électrovanne.	Voir Test nº 9 : Électrovanne d'admission d'eau, page 47.

TESTS DE DÉPANNAGE

IMPORTANT : Les procédures suivantes peuvent nécessiter l'utilisation de sondes à aiguilles pour mesurer la tension. Ne pas utiliser des sondes à aiguilles endommagera les connecteurs.

TEST Nº 1 : Contrôle de la tension du MCP

Ce test vérifie le courant à l'alimentation et à la sortie du module de commande de programme (MCP). On assume dans ce test que le courant d'alimentation est à la tension requise à la prise murale.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Vérifier que les tensions de ligne de la prise de courant sont bonnes : 240 V CA (électrique biphasée), 208 V CA (électrique triphasée) ou 120 V CA (gaz).

- S'il y a une tension sur la ligne, passer à l'étape 3.
- S'il n'y a pas de tension sur la ligne, vérifier si le disjoncteur s'est déclenché ou si un fusible est grillé. Si le disjoncteur ne s'est pas déclenché, demander au client de consulter un électricien qualifié.

3. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

4. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

5. MCP CA – Avec un voltmètre réglé sur courant alternatif **AC**, brancher la sonde noire à P8-3 (N) et la sonde rouge à P9-2 (L1). (Voir Figure 2.)

- S'il y a une tension de 120 V CA, passer à l'étape 6.
- S'il n'y a pas une tension de 120 V CA, exécuter le TEST nº 2 : Connexions d'alimentation, page 36.

6. MCP +5V CC – Exécuter les contrôles de tension suivants à l'intérieur du connecteur P2—NE PAS COURT-CIRCUITER LES BROCHES ENSEMBLE. Avec un voltmètre réglé sur courant continu **DC**, brancher la sonde noire à P2-3 (mise à la terre) et la sonde rouge à P2-1 (+5 V CC).

- S'il y a une tension de +5 V CC, passer à l'étape 9.
- S'il n'y a pas une tension de +5 V CC, passer à l'étape 7.

7. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Débrancher **P14** du MCP. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique et répéter l'étape 6.

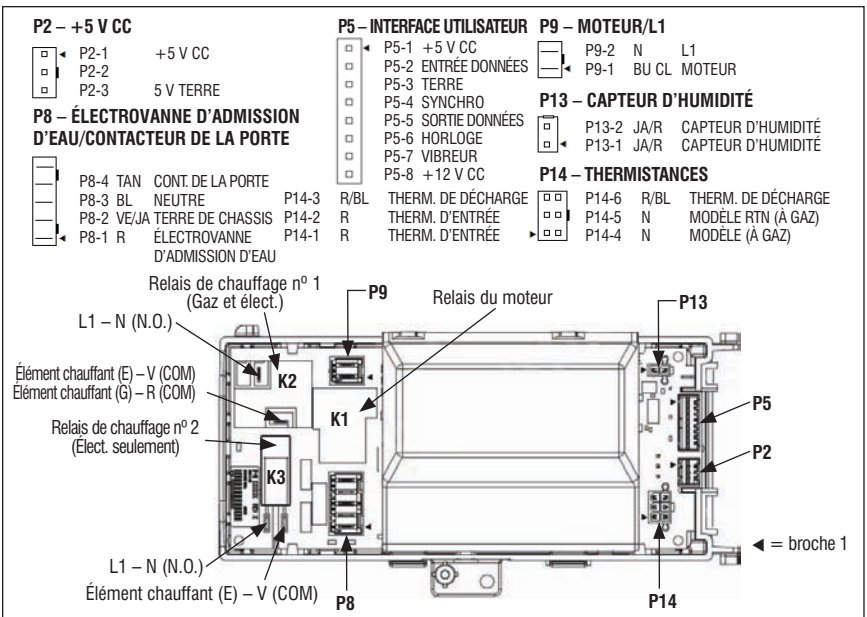


Figure 2 - Brochages et connecteurs du MCP

- Si une tension de +5 V CC est mesurée, l'une des thermistances est court-circuitée. Pour diagnostiquer les thermistances, voir TEST nº 4a, page 42.
- S'il n'y a pas une tension de +5 V CC, passer à l'étape 8.

8. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Rebrancher **P14** au MCP et débrancher **P5** du MCP. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique et répéter l'étape 6.

- S'il n'y a toujours pas une tension de +5 V CC, remplacer le MCP.
- Si la tension +5 V CC revient, vérifier le câblage et les connexions entre le MCP et l'interface utilisateur (IU). Si cela est acceptable, remplacer l'IU.

9. MCP +12 VCC – avec un voltmètre réglé sur courant continu **DC**, brancher la sonde noire à P5-3 (mise à la terre) et la sonde rouge à P5-8 (+12 V CC).

- S'il y a une tension de +12 V CC, passer à l'étape 11.
- S'il n'y a pas une tension de +12 V CC, passer à l'étape 10.

10. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique. Débrancher **P5** du MCP. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique et répéter l'étape 9 en exécutant le contrôle de tension à l'intérieur du connecteur P5—NE PAS COURT-CIRCUITER LES BROCHES ENSEMBLE.

- S'il n'y a toujours pas une tension de +12 V CC, remplacer le MCP.
- Si la tension +12 V CC revient, vérifier le câblage et les connexions entre le MCP et l'interface utilisateur (IU). Si cela est acceptable, remplacer l'IU.

11. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

12. Réassembler tous les pièces et panneaux.

13. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

TEST nº 2 : Connexions d'alimentation

Ce test suppose que la tension de la prise de courant est bonne.

SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le couvercle à l'arrière de la sécheuse. Voir Figure 3.

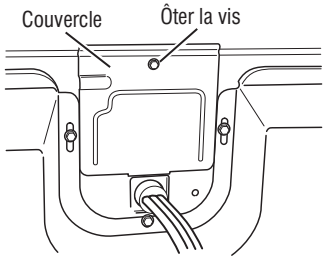


Figure 3 - Retirer le couvercle (électrique).

3. Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher de câblage allant vers le MCP.

4. Avec un ohmmètre, contrôler la continuité entre les broches L1 et N de la fiche de branchement du cordon d'alimentation et les bornes L1 et N du MCP. Voir Figure 4.

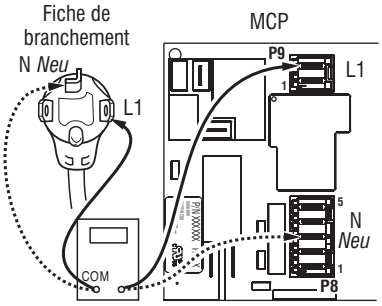


Figure 4 - Raccordement entre fiche et borne pour une sécheuse électrique.

- Si la continuité est bonne pour les deux conducteurs, passer à l'étape 6.
- S'il y a un circuit ouvert, contrôler l'intégrité des connexions entre le cordon d'alimentation et le câblage de la sécheuse, et entre le câblage et le MCP, ainsi que l'intégrité du cordon d'alimentation lui-même.

5. S'il est nécessaire de remplacer le cordon d'alimentation, enlever l'agrafe qui retient le cordon d'alimentation sur le panneau arrière. Débrancher le cordon d'alimentation du câblage principal et débrancher le conducteur de liaison à la terre du panneau arrière, puis enlever le cordon d'alimentation.

6. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCP.

7. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IU.

8. Réassembler tous les pièces et panneaux.

9. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

10. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

SÉCHEUSE À GAZ :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le couvercle à l'arrière de la sécheuse. Voir Figure 5.

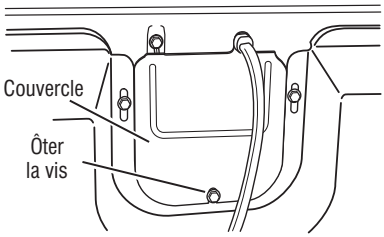


Figure 5 - Retirer le couvercle (à gaz).

3. Vérifier que le cordon d'alimentation est correctement raccordé au câblage de la sécheuse. Voir Figure 6.

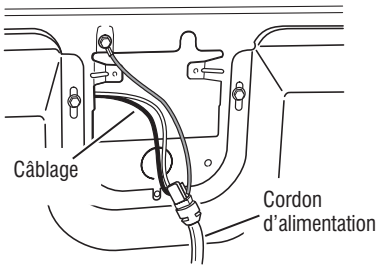


Figure 6 - Raccordement entre cordon d'alimentation et câblage pour une sécheuse à gaz.

4. Accéder aux composants électroniques de la machine sans débrancher de câblage allant vers le MCP.

5. Avec un ohmmètre, vérifier la continuité entre la broche neutre (N) de la fiche de branchement et la broche P8-3 (conducteur blanc) du MCP. La partie gauche de l'illustration à la Figure 7 identifie la position de la broche neutre (N) de la fiche de branchement. Voir également Figure 2, page 35.

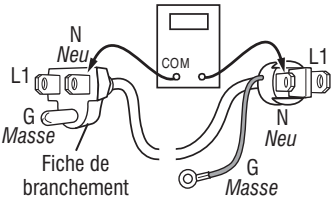


Figure 7 - Bornes du cordon d'alimentation électrique, sécheuse à gaz.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 6.
- S'il n'y a pas de continuité, défaire la connexion entre le conducteur blanc du câblage principal et le cordon d'alimentation, à l'emplacement indiqué à la Figure 6. Tester la continuité du conducteur neutre du cordon d'alimentation selon les indications de la Figure 7. S'il y a un circuit ouvert, remplacer le cordon d'alimentation. Sinon passer à l'étape 6.

6. D'une manière similaire, vérifier la continuité entre la broche L1 de la fiche de branchement et la broche P9-2 (conducteur noir) sur le MCP.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 8.
- S'il n'y a pas de continuité, contrôler la continuité sur le cordon d'alimentation d'une manière similaire à ce qui est décrit à la Figure 7, mais pour le conducteur L1 du cordon d'alimentation.
- S'il y a un circuit ouvert, remplacer le cordon d'alimentation. Sinon, réinstaller le câblage principal.

7. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans le MCP.

8. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs sont complètement insérés dans l'IU.

9. Réassembler tous les pièces et panneaux.

10. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

11. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

TEST nº 3 : Circuit du moteur

Ce test permet de contrôler le câblage du moteur et le moteur lui-même. Les composants suivants font partie du système du moteur :

Composant du système du moteur	Sécheuse électrique	Sécheuse à gaz
Courroie du tambour	✓	✓
Contacteur de la porte	✓	✓
Câblage/raccordement	✓	✓
Fusible thermique	✓	non
Moteur d'entraînement	✓	✓
Contacteur du tensionneur de courroie	✓	✓
Contacteur centrifuge	✓	✓
Module de commande électronique de la machine	✓	✓

NOTE : Consulter le schéma des circuits en page 49 pour diagnostiquer le moteur d'entraînement.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau arrière et vérifier si la courroie n'est pas lâche, usée ou endommagée—réparer si nécessaire.

3. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

4. Les problèmes du contacteur de la porte peuvent être découverts en suivant la procédure donnée dans le TEST nº 7 : Contacteur de la porte, page 46; cependant, si cela n'a pas été fait, on peut exécuter les opérations suivantes sans mettre la sécheuse sous tension. Brancher un ohmmètre entre les broches P8-3 (neutre, conducteur blanc) et P8-4 (porte, conducteur tan) du MCP.

- Lorsque la porte est correctement fermée, l'ohmmètre doit indiquer un circuit fermé (0 à 2 Ω).
- Sinon, vérifier les câblages et les raccordements entre le MCP et le contacteur de la porte. S'ils sont bons, remplacer le contacteur de la porte.

5. Contrôle du circuit du moteur - Accéder au MCP et mesurer la résistance entre P8-4 et P9-1.

- Si la résistance à travers P8-4 et P9-1 est entre 1 et 6 Ω, le circuit du moteur est acceptable. Remplacer le MCP.
- Sinon, passer à l'étape 6.

6. Contrôler le câblage et les composants dans le chemin entre ces points de mesure en se référant au schéma de câblage approprié (gaz ou électrique) en page 51 ou 52.

SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE SEULEMENT : Vérifier le fusible thermique. Voir TEST nº 4b : Fusible thermique, page 43.

TOUTES LES SÉCHEUSES : Passer à l'étape 7 ci-dessous pour tester les composants restants du circuit du moteur.

7. Vérifier le moteur d'entraînement et le contacteur du tensionneur de courroie. Séparer lentement la courroie du tambour de la poulie de tensionnement chargée par ressort, en laissant la poulie descendre doucement. Voir Figure 8.

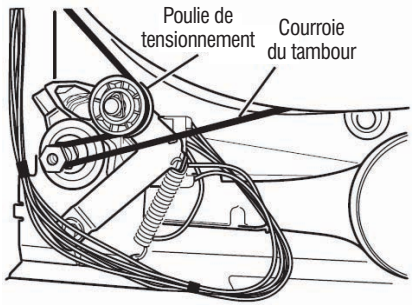


Figure 8 - Retirer la courroie du tambour lentement.

8. Débrancher le connecteur blanc du contacteur du moteur d'entraînement. Voir Figure 9.

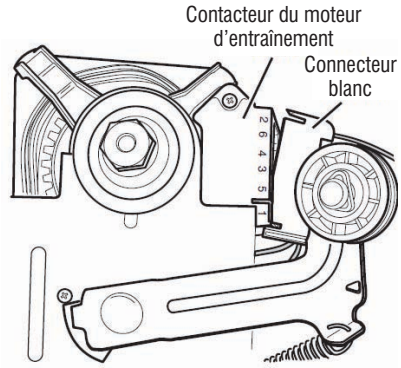


Figure 9 - Débrancher le connecteur blanc.

9. Débrancher le connecteur du conducteur de cuivre nu de la broche 5 du commutateur noir du moteur d'entraînement. Voir Figure 10, page 39.

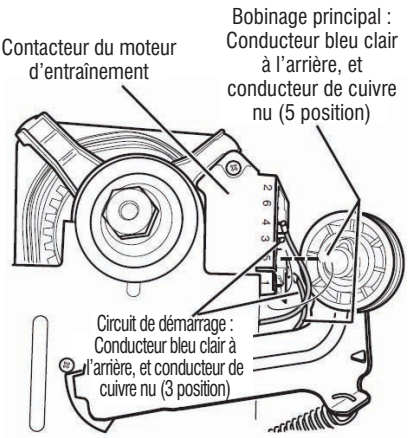


Figure 10 - Points de mesure pour le bobinage du moteur (bobinage principal et bobinage de démarrage)

10. En utilisant la Figure 10 et le schéma des circuits de la page 49, vérifier les valeurs de résistance des bobinages du moteur (bobinage principal et bobinage de démarrage) comme montré dans le tableau suivant.

NOTE : Le bobinage principal et le bobinage de démarrage doivent être contrôlés sur le moteur.

Bobinage	Résistance en ohms	Points de mesure
PRINCIPAL	1,4–2,6	Conducteur bleu clair à l'arrière sur la broche 4, et conducteur en cuivre nu déconnecté de la broche 5 du contacteur noir du moteur d'entraînement.
MISE EN MARCHE	1,4–2,8	Conducteur bleu clair à l'arrière sur la broche 4, et conducteur en cuivre nu sur la broche 3 du contacteur noir du moteur d'entraînement.

- Si la résistance du bobinage du moteur est correcte, il doit y avoir un circuit ouvert entre le moteur et le MCP. Passer à l'étape 11 pour vérifier s'il y a un problème sur le contacteur du tensionneur de courroie.
- Si la résistance de la bobine de démarrage est bien supérieure ou inférieure aux valeurs données dans le tableau précédent, remplacer le moteur.

11. Contrôler le contacteur du tensionneur de courroie en mesurant la résistance entre les deux conducteurs bleu clair (voir la Figure 11) tout en poussant vers le haut la poulie de tensionnement.

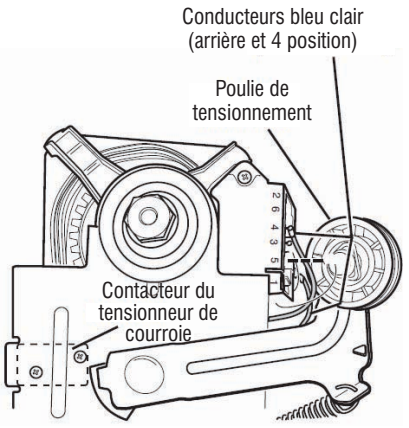


Figure 11 - Contrôler le contacteur du tensionneur de courroie.

- Si la résistance mesurée passe de l'infini à quelques ohms lors de la fermeture du contacteur par le bras de poulie, le contacteur du tensionneur de la courroie est en bon état. Sinon, remplacer le contacteur de la courroie.
- Si le contacteur de la courroie est en bon état et s'il y a toujours un circuit ouvert, vérifier et réparer le câblage.

12. Réassembler tous les pièces et panneaux.

13. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

14. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

TEST nº 4 : Système de chauffage

On exécute ce test lorsque l'une des situations suivantes se manifeste :

- ✓ **La sécheuse ne chauffe pas**
- ✓ **Impossibilité d'arrêt du chauffage**
- ✓ **Clignotement de L2 sur l'afficheur (électrique seulement)**

Avec ce test, on contrôle les composants du circuit de chauffage. Les composants suivants font partie de ce système :

Composant du système de chauffage	Sécheuse électrique	Sécheuse à gaz
Câblage/raccordement	✓	✓
Relais de chauffage	✓	✓
Coupe-circuit thermique	✓	✓
Fusible thermique	non	✓
Thermostat – limite haute	✓	✓
Éléments chauffants	✓	non
Électrovanne à gaz	non	✓
Contacteur centrifuge	✓	✓
Thermistance de décharge	✓	✓
Thermistance d'entrée	✓	✓
Module de commande électronique de la machine	✓	✓
Composants électroniques et logement de la console	✓	✓
Alimentation en gaz	non	✓

NOTE : Sur la sécheuse à gaz, la thermistance d'entrée est située en haut de l'évent du tambour. Consulter le schéma des circuits en page 49 pour diagnostiquer le système de chauffage.

Absence de chauffage :
Clignotement de L2 sur l'afficheur (électrique seulement) :

Repérer les composants à l'aide des Figures 12a et 12b.

SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE SEULEMENT :

✓ Vérification rapide : Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour tester la tension de ligne L1 et L2.

- Si L1 est présent, le coupe-circuit thermique et le relais de chauffage nº 1 fonctionnent.
- Si L2 est présent, le contacteur centrifuge, le thermostat de limite haute et le côte du l'élément chauffant qui est relié au relais de chauffage nº 1 fonctionnent.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder le MCP et l'interface utilisateur (IU). Retirer le panneau avant et le tambour pour accéder aux composants thermiques.

3. Vérifier les éléments chauffants—sur le MCP, utiliser un ohmmètre pour mesurer la résistance entre le conducteur violet du relais du l'élément chauffant nº 1 et le conducteur violet du relais du l'élément chauffant nº 2.

➢ Si la résistance est ≤50 Ω, passer à l'étape 5.

➢ Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 4.

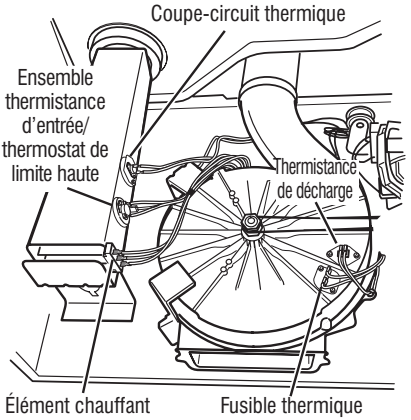


Figure 12a - Composants thermiques, sécheuse électrique, vue de face.

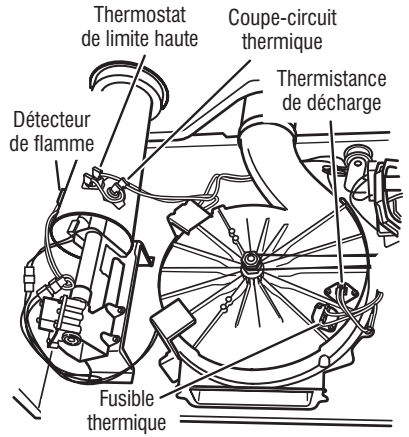


Figure 12b - Composants thermiques, sécheuse à gaz, vue de face.

4. Vérifier visuellement les connexions électriques entre chaque relais et les éléments chauffants correspondants. Si les connexions sont en bon état, vérifier la continuité à travers chaque élément chauffant (conducteur violet au conducteur rouge central). Consulter le schéma des circuits en page 49.

➢ Remplacer l'élément chauffant s'il manifeste un circuit ouvert.

5. Vérifier le coupe-circuit thermique—sur le MCP, utiliser un ohmmètre pour mesurer la continuité entre P9-2 (L1) et le conducteur noir du relais du l'élément chauffant nº 1. Puis, mesurer

la continuité entre P9-2 (L1) et le conducteur noir du relais du l'élément chauffant nº 2.

- S'il y a continuité, passer à l'étape 7.
- Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 6.

6. Vérifier visuellement les connexions électriques entre chaque relais (conducteur noir) et le coupe-circuit thermique. Si les connexions sont en bon état, vérifier la continuité à travers le coupe-circuit thermique.

- Remplacer le coupe-circuit thermique s'il manifeste un circuit ouvert.

7. Vérifier le thermostat de limite haute—vérifier visuellement les connexions électriques entre les éléments chauffants et le contacteur centrifuge et le thermostat de limite haute. Si les connexions sont en bon état, vérifier la continuité à travers le thermostat de limite haute.

- Remplacer le thermostat de limite haute s'il manifeste un circuit ouvert.

8. Si aucun circuit ouvert n'est détecté, débrancher **P14** du MCP et mesurer la résistance de la thermistance de décharge entre P14-3 et P14-6 sur le connecteur. Le tableau de résistance de la thermistance de décharge (page 42) présente les températures et les valeurs de résistance.

- Si la résistance correspond à la température, la thermistance de décharge est en bon état. Passer à l'étape 9.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance de décharge.

9. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème et que L1 et L2 sont détectées, remplacer le MCP. Si L2 n'est pas détectée, vérifier le contacteur centrifuge avant de remplacer le MCP.

10. Réassembler tous les pièces et panneaux.

11. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

12. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

SÉCHEUSE À GAZ SEULEMENT :

1. Vérifier que l'alimentation en gaz de la sécheuse est ouverte.

2. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Exécuter le TEST nº 4b : Fusible thermique en page 43. Si le fusible thermique est en bon état, passer à l'étape 4.

4. Exécuter le TEST nº 4c : Coupe-circuit thermique en page 43. Si le coupe-circuit thermique est en bon état, passer à l'étape 5.

5. Identifier le thermostat de limite haute (voir Figure 12b, page 40). Contrôler la continuité à travers le thermostat en connectant les sondes de l'instrument de mesure sur les broches noire et rouge.

- S'il y a un circuit ouvert, remplacer le thermostat de limite haute et le coupe-circuit thermique.
- Sinon, passer à l'étape 6.

6. Exécuter le TEST nº 4d : Électrovanne à gaz en page 43. Si l'électrovanne à gaz est en bon état, passer à l'étape 7.

7. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, vérifier le contacteur centrifuge avant de remplacer le MCP.

8. Réassembler tous les pièces et panneaux.

9. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

10. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

Impossibilité d'arrêt du chauffage :

TOUTES LES SÉCHEUSES :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

3. Retirer le connecteur **P14** du MCP et mesurer la résistance entre P14-3 et P14-6 sur le connecteur. Se référer au tableau "Résistance de la thermistance de décharge" en page 42 pour les températures et les valeurs qui leur sont associées.

- Si la résistance correspond à la température, la thermistance de décharge est en bon état.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance de décharge; si ouvert, réparer si nécessaire.

4. SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE SEULEMENT : Vérifier que le(s) serpentin(s) de chauffage n'ont pas de court-circuit à la terre (habituellement l'intérieur du boîtier de chauffage). Réparer ou remplacer si nécessaire.

5. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

6. Lancer un programme **Air Only Timed Dry** (séchage minuté avec l'option d'air seulement [pas de chaleur]). Contrôler la sortie du

relais de chauffage sur le MCP. À l'aide d'un voltmètre réglé sur courant alternatif **AC**, mesurer la tension à travers les broches N.O. et COM du relais de chauffage nº 1. Répéter le test pour le relais de chauffage nº 2.

- Si une tension est présente (~240 V CA pour la sécheuse électrique, ~120 V CA pour la sécheuse à gaz), le relais est ouvert et fonctionne normalement.
- S'il y a une faible tension ou s'il n'y a aucune tension, le relais est fermé et l'élément chauffant est activé. Remplacer le MCP.

7. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

8. Réassembler tous les pièces et panneaux.

9. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

10. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

TEST nº 4a : Thermistances

NOTE: Consulter le schéma des circuits en page 49 pour diagnostiquer les thermistances d'entrée et de décharge.

Thermistance de décharge (sortie)

Le MCP assure un suivi de la température dans le circuit de décharge, au moyen d'une thermistance de décharge; et allume et éteint le relais de chauffage pour maintenir la température désirée. **NOTE :** Travailler sur une sécheuse vide, avec tamis à charpie propre.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

3. Retirer le connecteur **P14** du MCP et mesurer la résistance entre P14-3 et P14-6 sur le connecteur. Le tableau présente la correspondance entre les températures et leurs valeurs de résistance.

NOTE : Toute mesure de la résistance de la thermistance doit se faire pendant que la sécheuse est débranchée de la source d'alimentation électrique et que le connecteur est débranché du MCP.

Résistance de la thermistance de décharge			
Temp. °F (°C)	**Rés. k Ω**	**Temp. °F (°C)**	**Rés. k Ω**
50° (10°)	19,0–22,0	80° (27°)	8,5–10,5
60° (16°)	14,8–16,8	90° (32°)	6,8–8,8
70° (21°)	11,5–13,5	100° (38°)	5,0–7,0

- Si la résistance est en bon état, la thermistance de sortie est en bon état. Passer à l'étape 4.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance de décharge.

4. Contrôler la résistance entre P14-3 et P14-6, et la mise à la terre de la sécheuse. Si l'une des broches indique une continuité à la terre (court-circuit), remplacer le câblage; sinon, passer à l'étape 5.

5. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCP.

Niveaux de température incorrects – Si aucun code d'anomalie n'est affiché et si les connexions avec la thermistance sont bonnes, contrôler la température au point de décharge à n'importe quel niveau de température ou à tous les niveaux de température en utilisant le programme **TIMED DRY** (séchage minuté).

1. Retirer la charge de la sécheuse et débrancher l'évent externe.

2. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

3. Lancer un programme **TIMED DRY** (séchage minuté) d'une durée de 5 minutes au moins. Choisir high (élevée), medium (moyenne), low (basse) ou extra low (extra basse).

4. En utilisant une sonde de température calibrée, prendre une mesure de température au centre de la sortie d'évacuation. Le tableau suivant indique les températures correctes à la décharge :

Températures au point de décharge		
Sélecteur de température	**Arrêt du chauffage °F (°C)**	**Chauffage actif °F (°C)**
Haute	155° ± 5° (68° ± 3°)	10–15° (6–8°) au-dessous du point d'interruption du chauffage
Moyenne	140° ± 5° (60° ± 3°)	
Basse	125° ± 5° (52° ± 3°)	
Très basse	105° ± 5° (41° ± 3°)	

- Si la température n'est pas atteinte sous ~7 minutes, vérifier la tension et l'obstruction de l'évent, et refaire le test.
- Si la lecture de la sonde de température ne correspond pas au réglage de température, remplacer la thermistance de décharge.
- Si la sonde de température confirme le réglage de température, tester de nouveau avec un autre réglage de température.

5. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCP.

Thermistance d'entrée

NOTE : La thermistance d'entrée fait partie du thermostat de limite haute sur la sécheuse électrique (voir Figure 12a, page 40). Sur la sécheuse à gaz, la thermistance d'entrée est située en haut de l'évent du tambour (voir Figure 17, page 50).

Le MCP contrôle la température interne en utilisant la thermistance d'entrée. La thermistance d'entrée (avec la thermistance de décharge) est utilisée pour détecter la circulation d'air, et aide à calculer la taille de la charge.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

3. Retirer le connecteur **P14** du MCP et mesurer la résistance entre P14-1 et P14-2 sur le connecteur. Les tableaux (électrique et à gaz) suivants présentent la correspondance entre les températures et les valeurs de résistance.

NOTE : Toute mesure de la résistance de la thermistance doit se faire pendant que la sécheuse est débranchée de la source d'alimentation électrique et que le connecteur est débranché du MCP.

- Si la résistance est en bon état, la thermistance d'entrée est en bon état. Passer à l'étape 4.
- Si la résistance de la thermistance ne correspond pas aux valeurs indiquées dans le tableau, remplacer la thermistance d'entrée.

Élect - Résistance de la thermistance d'entrée			
Temp. °F (°C)	Rés. k Ω	Temp. °F (°C)	Rés. k Ω
68° (20°)	61,2–63,7	131° (55°)	14,5–15,3
77° (25°)	49,0–51,0	140° (60°)	12,1–12,8
86° (30°)	39,5–41,1	149° (65°)	10,2–10,7
95° (35°)	32,0–33,3	158° (70°)	8,5–9,0
104° (40°)	26,1–27,2	167° (75°)	7,2–7,6
113° (45°)	21,4–22,3	176° (80°)	6,1–6,5
122° (50°)	17,6–18,5		

Gaz - Résistance de la thermistance d'entrée			
Temp. °F (°C)	Rés. k ohms	Temp. °F (°C)	Rés. k ohms
68° (20°)	57,5–67,6	131° (55°)	14,1–15,6
77° (25°)	46,1–53,8	140° (60°)	11,8–12,9
86° (30°)	37,4–43,1	149° (65°)	9,9–10,8
95° (35°)	30,4–34,7	158° (70°)	8,4–9,0
104° (40°)	24,9–28,2	167° (75°)	7,1–7,6
113° (45°)	20,5–23,0	176° (80°)	6,0–6,4
122° (50°)	16,9–18,9		

4. Contrôler la résistance entre P14-1 et P14-2, et la mise à la terre de la sécheuse. Si l'une des broches indique une continuité à la terre (court-circuit), remplacer le câblage; sinon, passer à l'étape 5.

5. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCP.

TEST nº 4b : Fusible thermique

SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE : Le fusible thermique est raccordé en série avec le moteur d'entraînement de la sécheuse.

SÉCHEUSE À GAZ : Le fusible thermique est raccordé en série avec l'électrovanne à gaz de la sécheuse.

TOUTES LES SÉCHEUSES :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le panneau avant pour accéder au fusible thermique.

3. Avec un ohmmètre, contrôler la continuité à travers le fusible thermique.

- Si l'ohmmètre indique un circuit ouvert, remplacer le fusible thermique.

TEST nº 4c : Coupe-circuit thermique

Si la sécheuse ne produit pas de chaleur, contrôler l'état du coupe-circuit thermique.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le panneau avant pour accéder au coupe-circuit thermique.

3. À l'aide d'un ohmmètre, contrôler la continuité à travers le coupe-circuit thermique; Voir les Figures 12a et 12b, page 40, pour l'emplacement.

4. Si l'ohmmètre indique un circuit ouvert, exécuter ce qui suit :

TOUTES LES SÉCHEUSES : Remplacer le coupe-circuit thermique et le thermostat de limite haute. De plus, rechercher une obstruction ou anomalie d'installation du circuit d'évacuation de l'air humide, ou, sur modèles électriques, un élément chauffant défaillant.

TEST nº 4d : Électrovanne à gaz (sécheuse à gaz)

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Ôter le panneau avant et l'ensemble du tambour pour accéder à l'électrovanne à gaz.

3. Utiliser un ohmmètre pour déterminer si la bobine de l'électrovanne à gaz a mal fonctionné : Débrancher les conducteurs. Mesurer la résistance entre les broches (voir Figure 13). Les lectures doivent correspondre à ce qui est donné dans le tableau ci-après; sinon, remplacer les bobinages.

Résistance de l'électrovanne à gaz		
Bobines	**Bornes**	**Résistance en ohms**
Maintien	1 à 2	1365 ± 25
Aide	1 à 3	560 ± 25
Principal	4 à 5	1220 ± 50

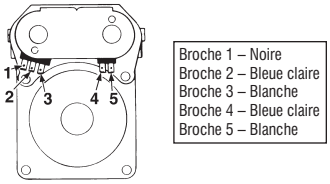


Figure 13 - Mesure de la résistance de l'électrovanne à gaz.

4. Débrancher la fiche de l'allumeur du brûleur. Utiliser un ohmmètre pour mesurer la résistance à travers le connecteur à deux broches de l'allumeur. La valeur de la résistance doit être contenue entre 50 et 500 Ω.

- Si la valeur de la résistance mesurée se situe en dehors de cette gamme ou est infinie, remplacer l'allumeur.
- Si la valeur de la résistance mesurée se situe dans cette gamme, rebrancher la fiche de l'allumeur et continuer vers l'étape 5.

5. Déconnecter les conducteurs allant vers les bornes du détecteur de flamme. À l'aide d'un ohmmètre, vérifier s'il y a continuité entre les deux bornes du capteur.

- S'il y a continuité, reconnecter les conducteurs du capteur et passer à l'étape 6.
- Si la mesure indique un circuit ouvert, le détecteur de flamme doit être remplacé.

6. Réassembler le panneau arrière avant de reconnecter la source de courant électrique.

7. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

8. Lancer un programme **TIMED DRY** (séchage minuté) à haute température d'une durée de 2 minutes au moins.

9. Observer l'allumeur pendant quelques minutes par la fenêtre dans le côté. Si l'allumeur reste chauffé au rouge et que le gaz **n'aboutit pas** pour allumer, le détecteur de flamme doit être changé.

NOTE : Si l'allumeur ne se met pas en marche, la tension de ligne peut ne pas être présente au brûleur à gaz. Le contacteur centrifuge du moteur peut être suspect.

IMPORTANT : Pour éviter d'endommager le câblage du bruleur à gaz, vérifier que le câblage est regroupé exactement comme il était avant le service.

10. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

11. Réassembler tous les pièces et panneaux.

12. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

13. Exécuter les étapes sous "Diagnostic de l'installation", page 31, pour vérifier la réparation.

TEST nº 5 : Capteur d'humidité

On exécute ce test lorsqu'un programme automatique prend fin trop tôt, ou se poursuit plus longtemps qu'il ne devrait.

NOTE : La sécheuse cesse automatiquement de fonctionner après 2½ heures.

Il s'agit des composants suivants :

Composant du système d'humidité	Sécheuse électrique	Sécheuse à gaz
Câblage/raccordement	✓	✓
Rubans métalliques du capteur	✓	✓
Commande électronique de la machine	✓	✓

NOTE: Consulter le schéma des circuits en page 49 pour diagnostiquer le capteur d'humidité.

1. Activer le mode de diagnostic de service et sélectionner le test de l'interface utilisateur/système de commande. Voir la procédure à la page 30.

2. Ouvrir la porte. Établir le contact entre les deux rubans avec un doigt ou un linge humide.

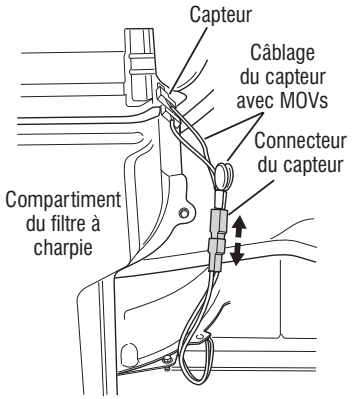


Figure 14 - Débrancher le connecteur du capteur.

- Si un signal sonore continu est émis et si un caractère alphanumérique s'affiche sur la console, le capteur d'humidité a réussi le test. Passer à l'étape 9.
- Si aucun signal sonore n'est émis ou si un signal sonore continu est émis avant de toucher les rubans métalliques, passer à l'étape 3.

NOTE : La durée excessive de la période de chauffage peut être due à un court-circuit dans le système de détection d'humidité.

3. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

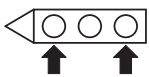
4. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

5. Accéder aux câbles du capteur d'humidité en retirant le panneau avant. Débrancher le connecteur du capteur d'humidité à 3 conducteurs (voir Figure 14, page 44).

6. Accéder au MCP et débrancher le connecteur **P13** de la carte des circuits. Contrôler la continuité du câblage entre P13 et le connecteur du capteur d'humidité.

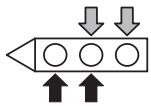
- S'il y a continuité, passer à l'étape 7.
- S'il n'y a pas de continuité, ou si un court-circuit est détecté, remplacer le câblage principal.

7. Mesurer la résistance entre les contacts externes du connecteur qui inclut les deux MOV.



- Si une résistance est mesurée, nettoyer les deux rubans métalliques qui se trouvent dans le tambour. Si une résistance est mesurée après le nettoyage, remplacer le câblage du capteur.
- Si la lecture indique un circuit ouvert, passer à l'étape 8.

8. Mesurer la résistance entre chacun des contacts externes et la borne centrale (mise à la terre).



- Si on mesure une résistance inférieure à l'infini, remplacer le câblage du capteur.

9. Si les tests de diagnostic ne détectent aucune anomalie du capteur d'humidité, contrôler la thermistance de décharge : TEST nº 4a, page 42.

- Si le problème persiste après le remplacement du capteur d'humidité et de la thermistance, penser à ajuster le degré de séchage (voir TEST nº 5a : Ajuster le degré de séchage centré sur le client).

10. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCP.

TEST nº 5a : Ajuster le degré de séchage centré sur le client

NOTE : Si le client se plaint concernant du linge demeurant humide et que le capteur d'humidité a passé le TEST nº 5 : Capteur d'humidité, étape 2, il est possible d'augmenter (ou diminuer) le temps de séchage total en changeant le degré de séchage centré sur le client du programme automatique CF "01" (programme automatique standard) à CF "02" (durée de séchage de 15 % plus), CF "03" (durée de séchage de 30 % plus), CF "04" (durée de séchage de 30 % moins) ou CF "05" (durée de séchage de 15 % moins).

1. En mode d'attente (sécheuse branchée mais à l'arrêt), appuyer sans relâcher le bouton **Dryness Level** pendant ≥5 secondes. La sécheuse émet un signal sonore, et affiche le réglage de séchage actuel sur l'afficheur. La valeur par défaut correspondant à la configuration d'usine est CF "01".

2. Appuyer sur le bouton de degré de séchage fait basculer le réglage de séchage entre CF "01", CF "02", CF "03", CF "04" et CF "05" dans l'ordre, en commençant par le réglage actuel. Le nouveau réglage est affiché dans l'afficheur à 7 segments.

3. Tandis que l'afficheur présente le mode de séchage sélectionné (avec clignotement), appuyer sur le bouton **START/Pause** pour mémoriser le mode de séchage, et passer au mode d'attente (le bouton START/Pause ne lance pas un programme de séchage dans ce mode). Le résultat de l'opération sera conservé dans la mémoire EEPROM du MCP, et ne disparaîtra pas à l'occasion d'une interruption d'alimentation électrique. **NOTE :** S'il n'y a pas d'activité utilisateur pendant 20 secondes, ou si un bouton autre que START/Pause ou Dryness Level est enfoncé, le réglage de séchage est ramené à sa configuration antérieure.

4. Appuyer deux fois à tout moment sur le bouton **POWER** pour annuler les changements et quitter ce mode.

TEST nº 6 : Boutons et témoins

On exécute ce test lorsqu'une des situations suivantes survient durant le "test de diagnostic des boutons et témoins de la console" (voir page 30).

- ✓ **Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas**
- ✓ **Pas d'illumination des témoins via certains boutons**
- ✓ **Pas d'emission de signal sonore**

Les témoins et l'afficheur ne s'allument pas :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

3. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs du MCP sont complètement insérés dans le MCP.

4. Vérifier visuellement que le connecteur de l'IU est complètement inséré dans l'IU.

5. Vérifier visuellement que l'IU et le logement sont correctement insérés dans la console avant.

6. Si tous les contrôles visuels sont réussis, exécuter le TEST nº 1 : Contrôle de la tension du MCP, page 35, pour vérifier les tensions d'alimentation.

- Si les tensions d'alimentation sont présentes, remplacer l'interface utilisateur et le logement.
- Si les tensions d'alimentation ne sont pas présentes, remplacer le MCP.

7. Réassembler tous les pièces et panneaux.

8. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

9. Exécuter le "test de diagnostic des témoins et boutons de la console" (page 30) pour vérifier la réparation.

Pas d'illumination des témoins via certains boutons :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

3. Vérifier visuellement que l'IU et le logement sont correctement insérés dans la console avant.

4. Si le résultat du contrôle visuel est OK, remplacer l'IU et le logement.

5. Réassembler tous les pièces et panneaux.

6. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

7. Exécuter le "test de diagnostic des témoins et boutons de la console" (page 30) pour vérifier la réparation.

Pas d'émission de signal sonore :

1. Vérifier que le volume du signal de programme est activé. Appuyer sur le bouton **Cycle Signal** pour ajuster le niveau du volume.

2. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

4. Vérifier visuellement que TOUS les connecteurs du MCP sont complètement insérés dans le MCP.

5. Vérifier visuellement que le connecteur de l'IU est complètement inséré dans l'IU.

6. Si le résultat du contrôle visuel est OK, remplacer l'IU et le logement.

7. Réassembler tous les pièces et panneaux.

8. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

9. Exécuter le "test de diagnostic des témoins et boutons de la console" (page 30) pour vérifier la réparation.

TEST nº 7 : Contacteur de la porte

Activer le mode de diagnostic de service et sélectionner le test de l'interface utilisateur/système de commande. Voir les procédures de la page 30. Exécuter les étapes sous "Diagnostic : Contacteur de la porte/Lampe du tambour". L'affichage de "7E" (électrique) ou "7G" (gaz) et l'illumination de la lampe du tambour lors de chaque manœuvre d'ouverture de la porte vérifie la fonctionnalité du contacteur. La fermeture de la porte doit éteindre la lampe du tambour.

Si l'une de ces conditions n'est pas satisfaite :

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

3. Vérifier que les conducteurs sont bien connectés entre le contacteur de la porte et le MCP. (Consulter les schémas de câblage des pages 51 et 52).

- Si les connexions sont en bon état, remplacer le conducteur et le contacteur de la porte, et tester de nouveau.
- Si la sécheuse ne peut toujours pas se mettre en marche après le remplacement du conducteur et du contacteur de la porte, remplacer le MCP.

4. Réassembler tous les pièces et panneaux.

5. Brancher la sécheuse ou reconnecter la source de courant électrique.

6. Exécuter les étapes sous "Diagnostic : Contacteur de la porte/Lampe du tambour", page 30, pour vérifier la réparation.

TEST nº 8 : Lampe du tambour

Ce test est exécuté si la lampe du tambour ne s'allume pas à l'ouverture de la porte.

1. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

2. Retirer le panneau arrière pour accéder à la lampe du tambour.

3. Vérifier la lampe du tambour — à l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre les bornes de la lampe du tambour.

- Si un circuit ouvert est détecté, remplacer la lampe du tambour et effectuer le test à nouveau.
- Si la lecture se situe entre 100 et 150 Ω, passer à l'étape 4.

4. Vérifier le câblage de lampe du tambour — à l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre "L1" et "Neutre" sur le bloc de raccordement ou la prise secteur quand la porte est ouverte.

- Quand la porte est ouverte, si la lecture se situe entre 100 et 150 Ω, la lampe du tambour, le contacteur de la porte et le câblage sont en bon état. Passer à l'étape 5.
- Si un circuit ouvert est détecté, vérifier la continuité et les branchements du câblage entre "L1", la lampe du tambour et le contacteur de la porte. Voir les câblages des pages 51 et 52. Réparer si nécessaire.
- Si les branchements et les câblages sont en bon état, passer à l'étape 5.

5. Exécuter le TEST nº 7 : Contacteur de la porte, page 46, pour vérifier le fonctionnement du contacteur de la porte.

6. Réassembler tous les pièces et panneaux.

7. Exécuter les étapes sous "Diagnostic : Contacteur de la porte/Lampe du tambour", page 30, pour vérifier la réparation.

TEST nº 9 : Électrovanne d'admission d'eau

Activer le mode de diagnostic de service et sélectionner le test de l'interface utilisateur/système de commande (voir page 30). Exécuter le test de diagnostic "Code ID de la console, moteur, élément chauffant et électrovanne d'admission d'eau." Contrôler l'introduction d'eau dans le tambour. Voir Figure 15, page 48.

NOTE : Le moteur et l'élément chauffant sont aussi activés durant ce test.

NOTE : Consulter le schéma des circuits en page 49 pour diagnostiquer l'électrovanne d'admission d'eau.

S'il n'y a pas de pulvérisation d'eau dans le tambour :

1. Vérifier que le circuit d'arrivée d'eau est connecté et que l'arrivée d'eau est ouverte.

2. Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.

3. Retirer la console pour accéder au MCP et à l'interface utilisateur (IU).

4. Vérifier que le conducteur rouge connecté à l'électrovanne d'admission d'eau est connecté au MCP, P8-1. Consulter les schémas de câblage des pages 51 et 52.

5. Contrôler l'électrovanne d'admission d'eau et le câblage—à l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance entre P8-1 (conducteur rouge) et P9-2 (conducteur noir) sur le MCP.

- Si la valeur de la résistance se situe entre 510 et 590 Ω, passer à l'étape 6; sinon, remplacer l'électrovanne d'admission d'eau.
- Si un circuit ouvert est détecté, passer à l'étape 7.

6. À l'intérieur du tambour, dévisser/remplacer la buse d'introduction d'eau – utiliser une clé ou une douille de 7/16". Tester l'électrovanne d'admission d'eau de nouveau.

- Si l'eau ne s'écoule pas, passer à l'étape 7.

7. Accéder à l'électrovanne d'admission d'eau en retirant le panneau arrière.

- Vérifier que les conducteurs et le tuyau d'alimentation sont connectés sur l'électrovanne d'admission d'eau (voir Figure 15).
- Vérifier que le tuyau de l'électrovanne d'admission d'eau est connecté à la buse d'introduction d'eau.

8. Si tout est connecté sans que l'eau s'écoule :

- Débrancher la sécheuse ou déconnecter la source de courant électrique.
- Remplacer l'électrovanne d'admission d'eau et tester de nouveau.

9. Si les étapes précédentes ne résolvent pas le problème, remplacer le MCP.

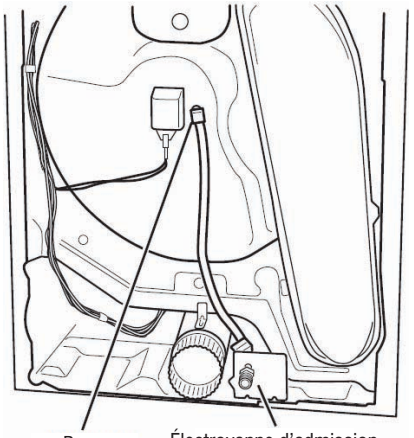


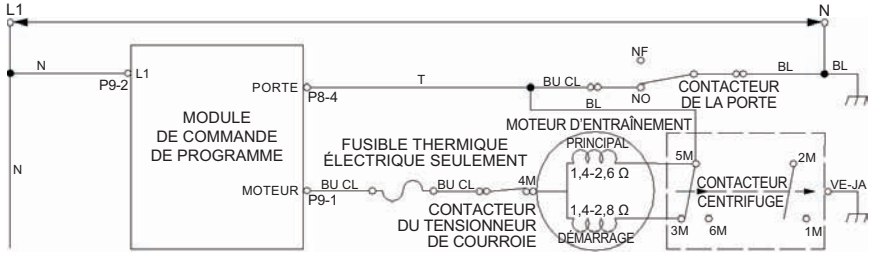
Figure 15 - Électrovanne d'admission d'eau.

Tableau des codes hex de tension

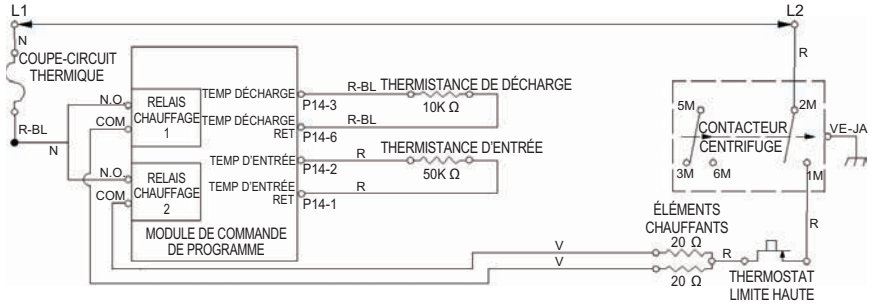
Affichage hex	Tension	Affichage hex	Tension	Affichage hex	Tension	Affichage hex	Tension
5A	90	85	133	b0	176	db	219
5b	91	86	134	b1	177	dC	220
5C	92	87	135	b2	178	dd	221
5d	93	88	136	b3	179	dE	222
5E	94	89	137	b4	180	dF	223
5F	95	8A	138	b5	181	E0	224
60	96	8b	139	b6	182	E1	225
61	97	8C	140	b7	183	E2	226
62	98	8d	141	b8	184	E3	227
63	99	8E	142	b9	185	E4	228
64	100	8F	143	bA	186	E5	229
65	101	90	144	bb	187	E6	230
66	102	91	145	bC	188	E7	231
67	103	92	146	bd	189	E8	232
68	104	93	147	bE	190	E9	233
69	105	94	148	bF	191	EA	234
6A	106	95	149	C0	192	Eb	235
6b	107	96	150	C1	193	EC	236
6C	108	97	151	C2	194	Ed	237
6d	109	98	152	C3	195	EE	238
6E	110	99	153	C4	196	EF	239
6F	111	9A	154	C5	197	F0	240
70	112	9b	155	C6	198	F1	241
71	113	9C	156	C7	199	F2	242
72	114	9d	157	C8	200	F3	243
73	115	9E	158	C9	201	F4	244
74	116	9F	159	CA	202	F5	245
75	117	A0	160	Cb	203	F6	246
76	118	A1	161	CC	204	F7	247
77	119	A2	162	Cd	205	F8	248
78	120	A3	163	CE	206	F9	249
79	121	A4	164	CF	207	FA	250
7A	122	A5	165	d0	208	Fb	251
7b	123	A6	166	d1	209	FC	252
7C	124	A7	167	d2	210	Fd	253
7d	125	A8	168	d3	211	FE	254
7E	126	A9	169	d4	212	FF	255
7F	127	AA	170	d5	213		
80	128	Ab	171	d6	214		
81	129	AC	172	d7	215		
82	130	Ad	173	d8	216		
83	131	AE	174	d9	217		
84	132	AF	175	dA	218		

MOTEUR D'ENTRAÎNEMENT ET CONTACTEUR DU TENSIONNEUR DE COURROIE

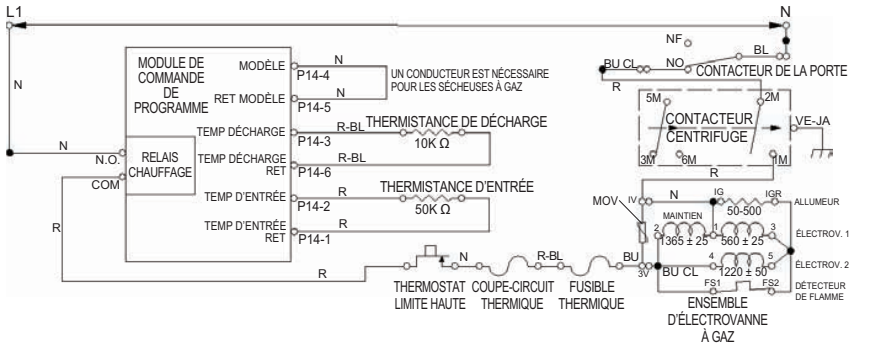
Figure 16 - Schémas des circuits.



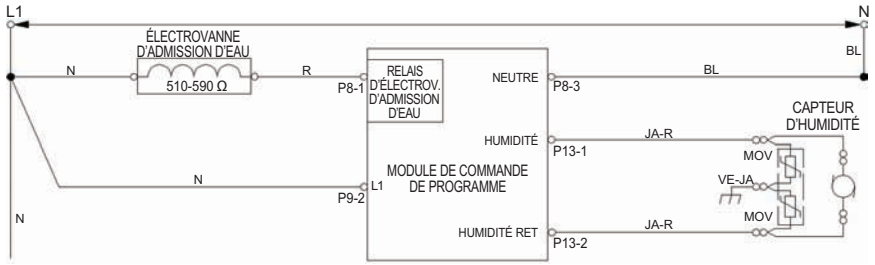
ÉLÉMENT CHAUFFANT – DOUBLE (SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE)



ÉLÉMENT CHAUFFANT – ÉLECTROVANNE À GAZ (SÉCHEUSE À GAZ)

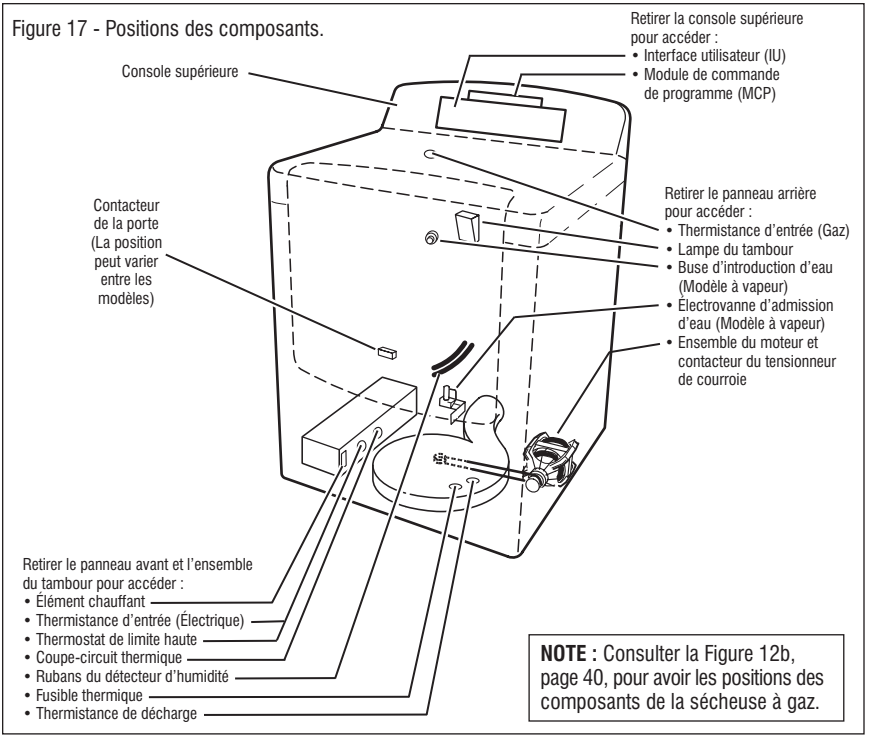


CAPTEUR D'HUMIDITÉ ET ÉLECTROVANNE D'ADMISSION D'EAU



POSITIONS DES COMPOSANTS

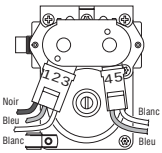
Figure 17 - Positions des composants.



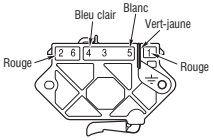
Fonction	Contacts 1M	2M	3M	5M	6M
Démarrage			●	●	
Fonctionnement	●	●		●	●

● = *Contacts fermés*

Contacteur centrifuge (moteur)



Électrovanne à gaz, sécheuse à gaz



Contacteur du moteur d'entraînement enfichable

SPÉCIFICATIONS

Spécifications de la sécheuse	
Tension :	240 V CA (200 à 260), sécheuse électrique, biphasée, "optimisée" 208 V CA (176 à 229), sécheuse électrique, triphasée, "moins optimisée" 120 V CA (100 à 130), sécheuse à gaz
Courant :	(ÉLECT) Service à 30 A (GAZ) Service à 15 A
Fréquence :	58 à 62 Hz (60 Hz nominaux)
Pression d'eau :	20 à 120 lb/po^2
Températures de fonctionnement :	5 à 40°C (40 à 105°F)
Hauteur de la sécheuse :	112 cm (44 po)
Largeur de la sécheuse :	73,7 cm (29 po)
Profondeur de la sécheuse :	74,9 cm (29,5 po)

SCHÉMA DE CÂBLAGE DE SÉCHEUSE ÉLECTRIQUE WHIRLPOOL (Figure 18)

IMPORTANT : Une décharge d'électricité statique peut faire subir des dommages aux circuits électroniques. Pour les détails, voir la page 27.

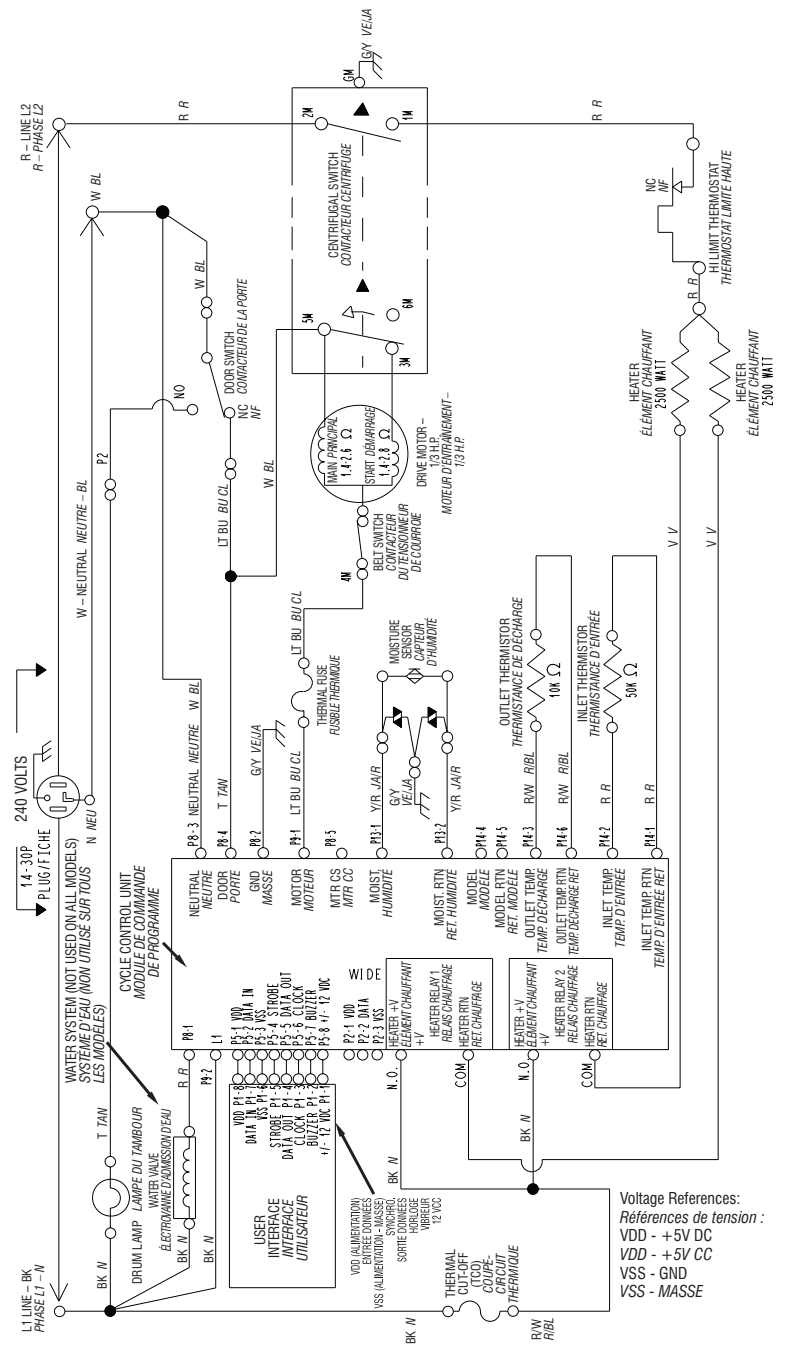
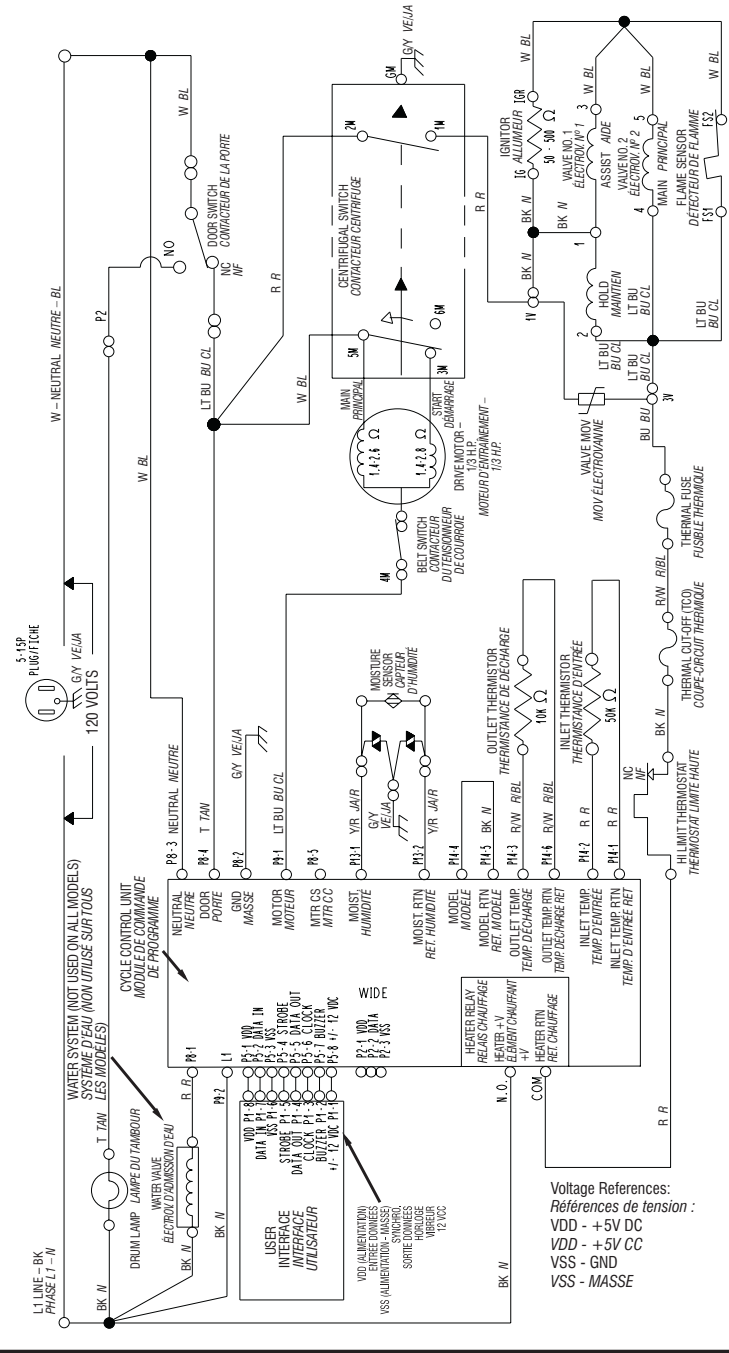


SCHÉMA DE CÂBLAGE DE SÉCHEUSE À GAZ WHIRLPOOL (Figure 19)

IMPORTANT : Une décharge d'électricité statique peut faire subir des dommages aux circuits électroniques. Pour les détails, voir la page 27.